CYANMAGANTAYELLOWBLACK

कृषक दूत

कृषि एवं ग्रामीण विकास का प्रमुख साप्ताहिक

प्रकाशन एवं प्रेषण प्रत्येक मंगलवार

▸ भोपाल मंगलवार 05 से 11 जुलाई 2022 ▸ वर्ष-23 ▸ अंक-06 ▸ पृष्ठ-24 ▸ मूल्य-20 रु. ▸ RNI No. MP HIN/2000/06836/डाक पंजीयन क्र. एम.पी./भोपाल/625/2021-23

- सोयाबीन की उन्नत खेती
- धान की सीधी बुवाई
- मक्का की वैज्ञानिक खेती
- अरहर की उन्नत खेती
- मूंगफली की उन्नत खेती
- प्याज में रोग प्रबंधन

खरीफ विशेषांक

ग्रामीण क्षेत्रों में 21 लाख पाठकों वाला कृषि एवं ग्रामीण विकास साप्ताहिक

100% Swadeshi
महाबचत
ऑफर
ACE Tractors
₹5,24,999/- से शुरू
DI 450 NG
• 14.9.28 पिछला टायर
• 7.50-16 अगला टायर
• ऑयल ब्रेक
• ज्यादा व्हील बेस
रिक्त स्थानों पर डीलरशिप हेतु आवेदन आमंत्रित है
अन्य विकल्प
सिंगल क्लच/डबल क्लच, मैनूअल स्टीयरिंग/पॉवर स्टीयरिंग
डिस्क ब्रेक/ऑयल ब्रेक, सेन्टर गियर/साईड शिफ्ट गियर
13.6/14.9 पिछला टायर, 6.16/7.50 अगला टायर
टोल फ्री हेल्पलाइन
1800 1800 004
अग्रणी बैंकों एवं प्राईवेट फाइनेन्स कम्पनियों द्वारा आसान किश्तों में फाइनेंस उपलब्ध
यह योजना मध्यप्रदेश के स्थानीय डीलर के सौजन्य से
अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें : 9456485689, 7974030051, 8279401646, 7524056622, 7694805548

खरीफ बुवाई में आई तेजी

पिछले साल की अपेक्षा केवल 5 फीसदी बुवाई कम

नई दिल्ली। 1 जुलाई को समाप्त सप्ताह के दौरान खरीफ के फसल की बुआई में तेजी आई है। 24 जून को फसल का रकबा 2021 की तुलना में 24 प्रतिशत कम था, जबकि 1 जुलाई को पिछले साल की समान अवधि की तलना में रकबा करीब 5.33 प्रतिशत कम है। बुआई में रिकवरी कपास और दलहन किसानों की वजह से हई है. जिन्होंने लंबी स्थिरता के बाद- मॉनसून सक्रिय होने के बाद तेजी से बुआई की है।

आधिकारिक आंकड़ों से पता चलता है कि 1 जुलाई को खरीफ की प्रमुख फसलों में दलहन का रकबा पिछले साल की तुलना में करीब 7 प्रतिशत ज्यादा है, जबकि कपास का 4 प्रतिशत और मोटे अनाज का 2 प्रतिशत ज्यादा है। 24 जून तक सभी प्रमुख फसलों का रकबा पिछले साल की समान अवधि की तुलना में कम था। आंकड़ों से पता चलता है कि दलहन में मूंग का रकबा पिछले साल से बढ़ा है, जिसकी वजह से कुल रकबे में बढ़ोतरी हुई है। लेकिन उड़द और अरहर का रकबा अभी भी पिछले साल की तुलना में कम है। कपास का रकबा भी पिछले साल की समान अवधि की तुलना/ में करीब 4 प्रतिशत बढ़ा है। मुख्य रूप से महाराष्ट्र और कर्नाटक में बुआई के कारण ऐसा हुआ है। अन्य फसलों में धान की रोपाई तेज हुई है। धान की खेती के लिए ज्यादा पानी की जरूरत होती है, इसलिए किसान बारिश का इंतजार कर रहे थे और उसके बाद उन्होंने रोपाई शुरू की। प्रमुख सोयाबीन उत्पादक राज्य मध्यप्रदेश में भी सोयबीन बुवाई में तेजी आयी है। सोयाबीन उत्पादक क्षेत्रों में मानसून सक्रिय होते ही किसानों ने बुवाई प्रारंभ कर दी है।

खरीफ विशेषांक के प्रमुख आकर्षण

1. सोयाबीन की उन्नत खेती 5
2. धान की सीधी बुआई तकनीक 7
3. मक्का की वैज्ञानिक खेती कैसे करें 8
4. मध्यप्रदेश में अरहर की उन्नत खेती 9
5. उड़द में रोग प्रबंधन 10
6. मूंगफली की उन्नत खेती 11
7. लघु धान्य फसलों की खेती 12
8. खरीफ फसलों में समन्वित खरपतवार नियंत्रण 13
9. प्याज के प्रमुख रोग एवं कीटों का एकीकृत प्रबंधन 14
10. खरीफ फसलों की उन्नतशील प्रजातियां 15
11. राइजोबियम पीएसबी कल्चर की उपयोगिता 17

जुलाई महीने में सामान्य रहेगी बारिश

भारतीय मौसम विभाग (आईएमडी) ने जारी अपने अनुमान में कहा है कि जुलाई में देश भर में बारिश सामान्य रहने की उम्मीद है। दीर्धावधि औसत के 94 से 106 प्रतिशत बारिश को सामान्य बारिश माना जाता है। जुलाई में बारिश का दीर्घावधि औसत 28.04 प्रतिशत है। मौसम विभाग ने कहा है कि जुलाई महीने में देश के ज्यादातर इलाकों, उत्तर, मध्य, दक्षिणी प्रायदीप में सामान्य से लेकर सामान्य से ऊपर बारिश होने की संभावाना है। वहीं पूर्वी और पूर्वोत्तर भारत में इस महीने में सामान्य से कम बारिश होने की संभावना है। पूर्वी और उत्तर पर्वी भारत में कम बारिश दुर्भाग्य के बीच सौभाग्य हो सकता है, क्योंकि कई इलाके इस समय बाढ़ग्रस्त हो गए हैं। जुलाई और अगस्त 4 महीने के मॉनसून के दौरान अहम महीने होते हैं और इन दो महीनों में करीब 60 प्रतिशत बारिश होती है।

देशभर में जून में 8 फीसदी कम बारिश

80 प्रतिशत क्षेत्रों में मानसून की आमद

नई दिल्ली। दक्षिण पश्चिमी मानसून कुछ दिनों की देरी के बाद आखिरकार देश के अधिकांश हिस्से में पहुंच गया। इसके साथ ही उत्तर और मध्य भारत के कुछ अन्य इलाकों में भी मानसूनी बारिश हुई, जहां इसका इंतजार था। इस तरह से देश के 80 प्रतिशत इलाके में मानसून पहुंच चुका है। और कुल मिलाकर जून महीने में बारिश सामान्य के करीब पहुंच गई है।

बारिश की बहाली मुख्य रूप से दलहन और तिलहन उत्पादन वाले देश के उत्तर मध्य और पश्चिम भारत में हुई है। इससे खरीफ की फसलों की बुआई में तेजी आ सकती है, जो 24 जून तक पिछले साल की समान अवधि की तुलना में 24 प्रतिशत कम थी। मौसम विभाग के आंकड़ों के मुताबिक देश में 1 जून से 30 जून के बीच कुल बारिश 152.3 मिलीमीटर हो गई है, जो सामान्य से 8 प्रतिशत कम है। इसमें से पूर्वी और उत्तर भारत में जून में औसत से 22 प्रतिशत अधिक बारिश हुई है, जबकि देश के सभी इलाकों की स्थिति देखें तो सामान्य से कम बारिश हुई है।

स्काईमेट के वाइस प्रेसीडेंट, मेट्रोलॉजी महेश पालावत के अनुसार न सिर्फ मजबूत बारिश हुई है बल्कि अगले एक सप्ताह में आंतरिक कर्नाटक, रायलसीमा, तमिलनाडु और पश्चिम राजस्थान को छोड़कर देश के अन्य इलाकों में जोरदार बारिश होगी। इससे अगले 10 दिन में बारिश में आई कमी की भरपाई हो जायेगी। श्री पालावत ने कहा कि जुलाई और अगस्त में मानसून बेहतर रहने के संकेत हैं, क्योंकि ला नीना की स्थिति अगस्त के अंत तक रहने की संभावना है।

वहीं नकारात्मक आईओडी का असर भी कम रहने की संभावना है। दक्षिण पश्चिमी मानसून के हिसाब से देखें तो जुलाई और अगस्त दो अहम महीने हैं। इन महीनों में ज्यादातर बारिश होती है।

किसान भाईयों, कृपया ध्यान दीजिए !

₹ 1350/- की डी.ए.पी. की 1 बोरी खरीदने पर आप फॉस्फेट तत्व के कितने रुपये ज्यादा चुकाते हैं - ₹ 529/-

₹ 1350/- की डी.ए.पी. की 10 बोरी खरीदने पर आप फॉस्फेट तत्व के कितने रुपये ज्यादा चुकाते हैं - ₹ 5,290/-

क्योंकि डी.ए.पी. में फॉस्फेट तत्व 53/- से 54/- रुपये प्रति किलो एवं खेतान सुपर फॉस्फेट में फॉस्फेट तत्व 30/ रुपये प्रति किलो मिलता है.

अतः आप खेती में खेतान सुपर फॉस्फेट द्वारा फॉस्फेट तत्व की पूर्ति करेंगे तो आपको ऊपर दर्शाई गई राशि की बचत होगी एवं कैल्शियम, मैग्निशियम, जिंक आदि अतिरिक्त लुप्त तत्व भी मिलेंगे जो उत्पादकता बढ़ाते हैं.

आप क्या खेती की लागत कम नहीं करना चाहेंगे?

कम लागत - ज्यादा लाभ, भरपूर पोषण - बम्पर उत्पादन

खेतान केमिकल्स एण्ड फर्टिलाइज़र्स लि. फोन: 4200748, 4153666, 2566079

यूनिट- निलडाली (म.प्र.) - झांसी एवं ग्राम ललगां, जिला फतेहपुर (उ.प्र.) - कोटा (राज.) - राजनांदगांव (छ.ग.) - दहेज (भरूच, गुज.)

नोट: डी.ए.पी. ₹ 1350/- एवं खेतान सुपर फॉस्फेट ₹ 520/- प्रति बोरी दो भाव लिया गया है। भाव में फर्क होने पर भी फायदा सुनिश्चित है।

स्वामी, मुद्रक एवं प्रकाशक अमरेन्द्र मिश्रा द्वारा के डी प्रिंटर्स, मानसरोवर काम्प्लेक्स, होशंगाबाद रोड, भोपाल से मुद्रित एवं एफ.एम. 16, ब्लॉक-सी, मानसरोवर काम्प्लेक्स, रानी कमलापति स्टेशन के सामने, भोपाल (म.प्र.) से प्रकाशित। **संपादक- अमरेन्द्र मिश्रा। इस अंक का मूल्य- 20/- वार्षिक शुल्क- 600/- फोन: (0755) 4233824, आरएनआई नं. : MP HIN/2000/06836**

25 लाख हेक्टेयर में खरीफ बुवाई

गत वर्ष की अपेक्षा 50फीसदी कम बोनी

(विशेष प्रतिनिधि)

भोपाल। प्रदेश में मानसून का प्रवेश तो समय से हुआ लेकिन अच्छी बारिश नहीं होने से खरीफ फसलों की बुवाई पर विपरीत असर पड़ा है। अभी भी प्रदेश के कई क्षेत्रों को झमाझम बारिश का इंतजार है। मालवा एवं निमाड़ के कई क्षेत्रों में पिछले सप्ताह अच्छी बारिश होने से किसानों ने सोयाबीन, कपास एवं मक्का की बुवाई शुरू कर दी है। धान उत्पादक क्षेत्रों को अभी भी मूसलाधार बारिश की प्रतीक्षा है।

कृषि संचालनालय, भोपाल से प्राप्त जानकारी अनुसार खरीफ फसलों की बुवाई पानी कम बरसने से पिछले साल से पीछे चल रही है। जून के अंतिम सप्ताह में कई स्थानों पर पानी गिरने से खरीफ फसलों की बुवाई शुरू हुई है। विशेषकर किसानों द्वारा सोयाबीन, कपास, मक्का एवं मूंग-उड़द बोया जा रहा है। अभी तक 24.71 लाख हेक्टेयर में बुवाई हुई है। जबकि गत वर्ष समान अवधि में 12.63 लाख हेक्टेयर में खरीफ बुवाई हुई थी।

सोयाबीन की बुवाई 10.18 लाख हेक्टेयर एवं कपास 3.50 लाख हेक्टेयर में बोया गया है। मक्का 9.44 लाख हेक्टेयर में किसानों ने बोया है। धान की बुवाई अभी प्रारंभिक अवस्था में है। उल्लेखनीय है कि चालू खरीफ मौसम में 148 लाख हेक्टेयर में खरीफ फसलें बोने का कार्यक्रम बनाया गया है।

जिसमें सबसे अधिक 52 लाख हेक्टेयर में सोयाबीन एवं 35 लाख हेक्टेयर में धान की बुवाई प्रस्तावित है।

प्रमुख खरीफ फसलों की बोनी

फसल	लक्ष्य	गत वर्ष की बोनी	बोनी 2022
धान	34.71	6.53	1.70
ज्वार	1.69	0.49	0.12
मक्का	15.03	9.44	6.07
बाजरा	3.20	0.08	0.39
कोदो एवं अन्य	1.51	0.01	0.03
तुअर	4.43	1.07	0.90
उड़द	15.97	2.23	1.14
मूंग	1.65	0.34	0.08
सोयाबीन	51.72	24.21	10.18
मूंगफली	4.58	0.67	0.52
तिल	6.73	0.03	0.07
रामतिल	0.46	0.00	0.01
कपास	6.03	4.23	3.50
खरीफ योग	147.73	49.36	24.71

(क्षेत्र- लाख हेक्टेयर में)

मप्र में 15 प्रतिशत कम बारिश

21 जिलों में सामान्य एवं 30 जिलों में कम बारिश

(विशेष प्रतिनिधि)

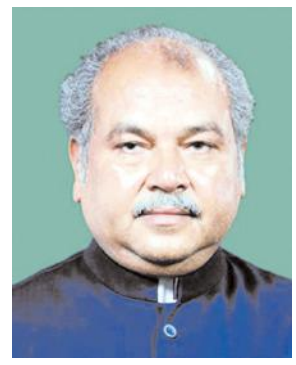
भोपाल। मानसूनी सीजन का शुरुआती महीना जून ने प्रदेशवासियों को निराश किया है। मौसम विभाग की भविष्यवाणी के विपरीत रही जून माह में बारिश। 1 जून से 30 जून तक प्रदेश में औसत बारिश 15 प्रतिशत कम हुई है। इस दौरान प्रदेश की सामान्य वर्षा 139.7 मिलीमीटर रहती है जबकि वास्तविक वर्षा 118.8 मिलीमीटर हुई है। जुलाई के पहले दिन प्रदेश के कई स्थानों पर जोरदार बारिश हुई। इसके बावजूद भी जून माह में कम हुई बारिश का कोटा पूरा नहीं हुआ है। मौसम विभाग ने जुलाई एवं अगस्त माह में सामान्य से अधिक बारिश का पूर्वानुमान व्यक्त किया है।

भारतीय मौसम विभाग से प्राप्त जानकारी अनुसार प्रदेश के 30 जिलों में सबसे कम बारिश हुई है। 21 जिले सामान्य वर्षा की श्रेणी में हैं। एकमात्र जिला श्योपुर में 63 फीसदी अधिक बारिश हुई है।

पांच ऐसे जिले हैं जहां पर सामान्य से अधिक वर्षा दर्ज की गई है। अधिक वर्षा वाले जिले अशोकनगर, खण्डवा, श्योपुर, विदिशा, जबलपुर एवं सागर हैं। सबसे कम बारिश 65 प्रतिशत नीमच, 61 प्रतिशत झाबुआ, अलीराजपुर 69 प्रतिशत, भिण्ड 62 प्रतिशत एवं उमरिया में 65 प्रतिशत हुई है।

स्थानीय मौसम विभाग ने इस सप्ताह प्रदेश के कई स्थानों पर बारिश होने की संभावना बतायी है। मध्यप्रदेश की जिलेवार वर्षा पृष्ठ 21 पर देखें।

कृषि क्षेत्र में आया व्यापक बदलाव : श्री तोमर



नई दिल्ली। कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के प्रयासों से कृषि भवन, नई दिल्ली में डीडी-किसान के स्टूडियो की स्थापना संपन्न हुई है। इसका शुभारंभ केंद्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री नरेंद्र सिंह तोमर ने राज्य मंत्री शोभा करंदलाजे व कैलाश चौधरी के साथ किया। इस अवसर पर श्री तोमर ने कहा कि कृषि मंत्रालय का बहुत व्यापक क्षेत्र है और देश में किसानों की बड़ी संख्या है, जिन तक डीडी न्यूज व डीडी किसान चैनल के माध्यम से अपनी बात आसानी से पहुंचाई जा सकती है।

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी के नेतृत्व में गत 8 वर्षों में किसानों के जीवन में बदलाव आया है और किसानी के क्षेत्र में भी आमूलचूल परिवर्तन हो रहा है। ऐसे समय में किसान टेक्नालाजी से जुड़े, वर्तमान परिवेश को पहचानें, महंगी फसलों की ओर जाएं व मुनाफे की खेती करें, इस दृष्टि से सरकार व किसानों के बीच ये चैनल एक सेतु का काम करता है। श्री तोमर ने कहा कि इस स्टूडियो की स्थापना से मंत्रालय की गतिविधियों, कार्यक्रमों व मिशन की अद्यतन जानकारी त्वरित गति से किसानों और अन्य हितधारकों तक पहुंचेगी। उन्होंने कृषि भवन में स्टूडियो खोलने के लिए दूरदर्शन व डीडी-किसान को धन्यवाद दिया।

किसानों के समावेशी विकास के लिए एक नई पहल के रूप में श्री मोदी ने 26 मई 2015 को किसानों के लिए डीडी किसान चैनल शुरू किया, जिसका उद्देश्य देश में कृषि और ग्रामीण समुदाय की सेवा करना तथा उन्हें शिक्षित कर समग्र विकास का वातावरण बनाने की दिशा में काम करना है।

संसद का मानसून सत्र 19 जुलाई से

नई दिल्ली। संसद का मानसून सत्र 19 जुलाई से शुरू होने और 13 अगस्त को समाप्त होने की संभावना है। सूत्रों ने यह जानकारी दी। सूत्रों ने बताया कि करीब एक महीने तक चलने वाले मानसून सत्र के दौरान 20 बैठकें होने की संभावना है। आमतौर पर संसद का मानसून सत्र जुलाई के तीसरे सप्ताह से शुरू होता है और स्वतंत्रता दिवस से पहले समाप्त होता है।

सूत्रों ने बताया कि संसदीय मामलों संबंधी मंत्रिमंडल समिति ने इस सत्र की अवधि को लेकर सिफारिश की है। उन्होंने बताया कि सत्र के दौरान संसद परिसर में कोविड से जुड़े सभी प्रोटोकाल का पालन किया जायेगा। उन्होंने कहा कि ऐसी उम्मीद की जाती है कि सत्र के दौरान परिसर में प्रवेश करने वाले तब कोविड रोधी टीके की कम से कम एक खुराक ले चुके होंगे।

मध्यप्रदेश विधानसभा का मानसून सत्र 25 जुलाई से

भोपाल। मध्यप्रदेश विधानसभा का पांच दिवसीय मानसून सत्र 25 जुलाई से शुरू होगा। यह जानकारी एक अधिकारी ने को दी। हालांकि राज्य के मुख्य विपक्षी दल कांग्रेस ने मानसून सत्र की अवधि को बढ़ाकर 20 दिन करने की मांग की है। मध्यप्रदेश विधानसभा के प्रमुख सचिव ए.पी. सिंह ने बताया यह सत्र 25 जुलाई से 29 जुलाई तक चलेगा। इसमें कुल पांच बैठकें होंगी। इसके लिए अधिसूचना जारी कर दी गई है।

एग्री क्लीनिक व एग्री बिजनेस सेंटर की स्थापना हेतु 45 दिवसीय निःशुल्क आवासीय प्रशिक्षण

योग्यता: 55 प्रतिशत अंकों के साथ कृषि विज्ञान विषय में 12वीं/बीएससी/एमएससी/डिप्लोमा/बीएससी जीव एवं वनस्पति विज्ञान/कृषि विज्ञान से सम्बन्धित डिग्री या डिप्लोमा।

प्रशिक्षण आवासीय होगा जिसमें प्रशिक्षणार्थी को कृषि व्यवसाय से जुड़ने हेतु सम्पूर्ण प्रशिक्षण व व्यवसाय स्थापना हेतु प्रोजेक्ट तैयार करना, बैंक ऋण, अनुदान एवं व्यवसाय से जुड़े बाजार की जानकारी तथा सहयोग प्रदान किया जावेगा।

राष्ट्रीय कृषि विस्तार प्रबंध संस्थान, हैदराबाद भारत सरकार कृषि मंत्रालय द्वारा निर्धारित समिति द्वारा साक्षात्कार के माध्यम से चयन किया जावेगा।

चयन दिनांक : 11.07.2022 (सोमवार)
स्थान : कृषि विज्ञान केन्द्र, रायसेन, ग्राम नकतरा, रायसेन सागर रोड, रायसेन (म.प्र.)
समय : प्रातः 9.30 बजे से

आवेदकों हेतु आवेदन पत्र www.kvkraisenzpdvii.org पर उपलब्ध है।

नोडल अधिकारी, कृषि विज्ञान केन्द्र, रायसेन
दूरभाष: 7906706919, ईमेल: kvkraisenacabc@gmail.com

● डॉ. देवीदास पटेल
वैज्ञानिक (पादप प्रजनक)
कृषि विज्ञान केंद्र गोविंदनगर, नर्मदापुरम

सोयाबीन की उन्नत खेती

सोयाबीन एक महत्वपूर्ण दलहन है। इसका व्यावसायिक उपयोग तिलहन के रूप में भी किया जाता है। इसमें 40-45 प्रतिशत प्रोटीन तथा 20-22 प्रतिशत तक तेल की मात्रा उपलब्ध है। इसके प्रयोग से शरीर को प्रचुर मात्रा में प्रोटीन मिलती है। निम्न सघन पद्धतियाँ अपनाकर सोयाबीन की खेती अधिक लाभप्रद हो सकती है।

जलवायु

सोयाबीन में बीज के अच्छे अंकुरण के लिये अधिक नमी तथा लगातार कम नमी, दोनों ही दशाए हानिकारक होती हैं। अच्छी फसल के लिये कम से कम 60-65 से.मी. वर्षा की आवश्यकता होती है। सोयाबीन के अच्छे विकास के लिये 26-30 डिग्री सेंटीग्रेड तापमान होना चाहिये। सोयाबीन की अच्छी वृद्धि के लिये अधिक तापमान व नमी की आवश्यकता होती है। तापमान कम होने की स्थिति में पौधों पर फूलों की संख्या प्रभावित होती है तथा फल लगने मे विलम्ब भी होता है।

खेत का चुनाव

सोयाबीन की खेती के लिये अच्छे जल निकास वाली मध्यम से गहरी काली मिट्टी उपयुक्त होती है। खेत का ढाल इस प्रकार से हो की जल निकास आसानी से हो जाये ओर खेत में पानी न रुके।

खेत की तैयारी

रबी फसल की कटाई के बाद मिट्टी पलटने वाले हल से गहरी जुताई कर के खेत को खुला छोड़ दें एवं उसके बाद जून के पहले सप्ताह में 2-3 बार हेरो या कल्टीवेटर को विपरीत दिशा में चला कर ढेले फोड़कर खेत को समतल कर लें। खेत में 20 से 25 लाइनों के बाद नाली का निर्माण अवश्य करें जिससे वर्षा जल के निकास में सुविधा रहती है।

बुवाई का समय

सोयाबीन की बुवाई के लिये 20-30 जून का समय उपयुक्त माना जाता है। बुवाई 75-100 मिलीमीटर बरसात के बाद ही करनी चाहिये। कभी-कभी असमान्य स्थिति में बुवाई 15 जुलाई तक भी की जा सकती है। जुलाई के द्वितीय सप्ताह के बाद बुवाई करने पर पैदावार मे गिरावट आती है। सोयाबीन को देर से बोने से तापमान कम हो जाने के कारण पोधे कम फैलते हैं तथा उपज भी घाट जाती है। बुवाई का समय इस प्रकार भी निश्चित करना चाहिये की फलियों के पकते समय बरसात न हो। यदि फलियों के पकते समय बरसात हो गई तो दाने खराब हो सकते हैं तथा बीज की गुणवत्ता कम हो सकती है।

बीज का चयन एवं मात्रा

सोयाबीन के लिए बीज की दर, बीज के आकार, किस्म, अंकुरण प्रतिशत इत्यादि पर निर्भर होती है। बीज का आकार छोटा हो तो बीज दर कम तथा बीज का आकार बड़ा होने पर बढ़ा देनी चाहिए। सोयाबीन के बीज की मात्रा 28-30 किलोग्राम प्रति एकड़ की आवश्यकता होती है। अच्छी उपज के लिए 4.4 लाख पोधे प्रति हेक्टेयर होना चाहिए।

उन्नत किस्में

किस्म	पकने की अवधि (दिनों में)	उपज (क्विं. प्रति हे.)	प्रमुख विशेषता
जे.एस.-2034	87-88	22-25	शीघ्र पकने वाली किस्म (87 दिन), कई रोगों के प्रति प्रतिरोधी किस्म, कम और मध्यम बारिश एवं हल्की एवं मध्यम मृदा के लिए उपयुक्त, उत्कृष्ट अंकुरण क्षमता।
जे.एस.-20-29	95	25-30	जैविक तनाव के लिए एकाधिक प्रतिरोधी। उत्कृष्ट अंकुरण क्षमता। अंतर फसल के लिए उपयुक्त।
जे.एस.-20-69	93-95	25-28	यह किस्म पीला मोजेक रोग, चारकोल राट, बेक्टेरियल पशचूल एवं कीट प्रतिरोधी। झड़ने एवं गिरने की समस्या नहीं देखी गई।
जे.एस.-20-98	94	25-30	फूलों का रंग सफेद, मजबूत जड़ तंत्र के कारण अधिक वर्षा की स्थिति में जड़ सड़न संबंधी बीमारियों के लिए प्रतिरोधी किस्म एवं स्टेम बोरर, तना-मक्खी एवं अन्य कीटों के प्रति सहनशीलता।
आर.वी.एस.-2001-4	92-95	25	फूलों का रंग सफेद होता है। मजबूत जड़ तंत्र होने से जड़ सड़न, एवं पीला मोजक रोग, फलियां रोयेदार होने से गर्डल बीटल,सेमीलूपर आदि के लिए सहनशील है। पौधे जल्दी नहीं सूखेंगे। जल जमाव व सूखे में संतुलित।
एनआरसी-87	92-95	25	गडल बीडल और तना-मक्खी के लिए प्रतिरोधी होता है।
एनआरसी-86	90-95	20-25	गडल बीडल और तना-मक्खी के लिए प्रतिरोधी, चारकोल रॉट एवं फली झुलसा के लिए मध्यम प्रतिरोधी।

(शेष पृष्ठ 16 पर)

बीजोपचार

सोयबीन को बोने से पहले थाइरम+ कार्बेन्डाजिम (2:1) के 3 ग्राम मिश्रण एंव थायोमिथाक्सेम 78 डब्लू.एस. 3 ग्राम अथवा ट्राईकोडर्मा विर्डी 5-10 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से उपचारित करें ।

जैव उर्वरक

बीज को राइजोबियम कल्चर (ब्रेडी जापोनिकम) 5-10 ग्राम एवं पी. एस. बी. (स्फुर घोलक) 5-10 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज की दर से बोने से कुछ घंटे पूर्व टीकाकरण करें।

बुवाई की विधि

चौड़ी क्यारी व नाली पद्धति

फसल बुवाई की यह यथास्थिति नमी संरक्षण के लिये अपनाई जाती है। इसमें बुवाई संरचना, फरो इरीगेटेड रिज्ड बेड प्लान्टर से बनाई जाती है जिसमें सामान्यत: प्रत्येक दो कतारों के बाद लगभग 25 से 30 से.मी. चौड़ी व 15 से 20 से.मी. गहरी नाली या कुड़ बनते हैं। जिससे फसल की कतारें रेज्ड बेड पर आ जाती है। इन खाली कूड़ों का उपयोग वर्षा ऋतु में कम वर्षा की स्थिति में कूड का अंतिम छोर बंद करने पानी रोकने में हो सकता है। जिससे फसल में अधिक समय तक नमी बनी रहती है। वहीं अत्याधिक वर्षा की स्थिति में कूड़ के अंतिम छोर खोल देने पर आवश्यकता से अधिक पानी खेत से बाहर चला जाता है। ऐसी स्थिति में खेत में जल भराव की स्थिति पैदा नहीं हो पाती है। इस विधि से बुवाई करते समय पंक्ति से पंक्ति की दूरी 30 से.मी. रहती है। फसल की दो कतारों के बीच कूड़ बनने पर कतार से कतार की दूरी 45से.मी. हो जाती है।

कूड़ एवं नाली पद्धति

फसल बुवाई की यह विधि यथास्थिति नमी

कृषक दूत
कृषि एवं ग्रामीण विकास का प्रमुख साप्ताहिक

सौभाग्य को यदि ढूंढ़ना है तो वह परिश्रम के साथ खड़ा नजर आएगा।

चुनौतीपूर्ण खरीफ उत्पादन

इस साल का खरीफ मौसम चुनौतियों से भरा नजर आ रहा है। देश में मानसून का आगमन तो समय से हुआ लेकिन इसके सक्रिय होने में कई बाधायें प्रतीत हो रही हैं। अब तक देश के पचास फीसदी हिस्से में ही मानसून की आमद हुई है। ऐसा लग रहा है कि जुलाई अंत तक शेष बचे राज्यों में मानसून सक्रिय हो जायेगा। असम को छोड़कर देशभर में जून महीने में औसत से कम बारिश हुई है। मध्यप्रदेश में तो गत वर्ष की अपेक्षा आधी बारिश भी नहीं हुई है। पिछले सालों में मानसून पूर्व की बारिश से खरीफ बुवाई की सारी तैयारियां हो जाती थी, इस साल बारिश के अभाव में सोयाबीन सहित अन्य फसलों की बुवाई पिछड़ने का अंदेशा बना हुआ है। खरीफ एवं रबी दोनों फसलों के लिये मानसूनी बारिश जीवन रेखा है। चालू खरीफ सीजन में मध्यप्रदेश में 148 लाख हेक्टेयर में खरीफ बुवाई प्रस्तावित है। इसमें सबसे अधिक 52 लाख हेक्टेयर में सोयाबीन एवं 35 लाख हेक्टेयर में धान की बुवाई प्रस्तावित है। मानसूनी बारिश के ज्यादा लेट होने पर सोयाबीन उत्पादन में इसका असर पड़ सकता है। मौसम विभाग की मानें तो जुलाई एवं अगस्त में अच्छी बारिश की संभावना है। वैसे अभी तक मौसम विभाग के पूर्वानुमानों पर नजर डालें तो मौसम पूर्वानुमान पचास प्रतिशत सटीक रहा है। पिछले पांच वर्षों में तो अस्सी फीसदी सटीक रहा है। फसलों के बेहतर उत्पादन के लिये मानसूनी बारिश का बेहतर होना अत्यंत आवश्यक है। देश में अभी भी 60 प्रतिशत से अधिक खेती वर्षा पर आश्रित है। मौसम विभाग को मौसम के पूर्वानुमान पर एक बार फिर से अध्ययन कर सलाह जारी करने की जरूरत है। मानसूनी बारिश कम होने की स्थिति में कम दिनों वाली उन्नत किस्में बोये जाने की सलाह दी जानी चाहिये। धान जैसी फसलें बोने के लिये किसानों को विशेष सतर्कता बरतने की जरूरत है। दलहनी एवं अन्य खाद्यान्न फसलें जैसे मोटा अनाज इत्यादि को प्राथमिकता दी जानी चाहिये। जिन क्षेत्रों के किसानों ने जल्दबाजी में सोयाबीन एवं मक्का जैसी फसलों की बुवाई की है उनका प्रबंधन अत्यधिक आवश्यक है। कृषि विभाग को आकस्मिक कार्य योजना भी बनाने की जरूरत है। यदि कहीं 10 जुलाई तक अच्छी बारिश नहीं होती है तो इसके वैकल्पिक उपायों पर भी विचार जरूरी है। खरीफ फसलों के बेहतर उत्पादन से ही किसानों के विकास की दशा एवं दिशा तय होगी।

खरीफ फसल की नर्सरी तैयार करने सम सामयिकी सलाह

टीकमगढ़। कृषि विज्ञान केंद्र टीकमगढ़ के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. बी.एस. किरार, डॉ. एस.के. सिंह, डॉ. आर.के. प्रजापति एवं जयपाल छिगारहा द्वारा खरीफ में सब्जी उत्पादन पर किसानों को सम समायिकी सलाह दी जा रही है। हमारे देश में कुछ सब्जियों की बोनी सीधे खेत में की जाती है जैसे- भिण्डी, लोबिया, खीरा, पालक, गाजर, मूली, लौकी, तोरई, करेला, कुम्हड़ा इत्यादि। कुछ सब्जियों की लता,, कन्द एवं बल्व जैसे- परवल, कुंदरू, सूरन तथा कुछ सब्जियाँ ऐसी होती है जिनकी पहले पौध तैयार करनी पड़ती हैं। उसके लगभग 28 से 30 दिन के पश्चात उनका रोपड़ किया जाता है, जैसे - बैगन, मिर्च, टमाटर, पत्तागोभी, फूलगोभी, गांठगोभी इत्यादि। किसान की अच्छी खेती उसके नर्सरी पर ही निर्भर करती है। सब्जियों की स्वस्थ पौध तैयार करने में किसानों को कुछ महत्वपूर्ण बातों को ध्यान में रखना चाहिये जिससे की एक अच्छे एवं स्वस्थ पौध खेत में रोपड़ के समय तैयार हो सके। कुछ सब्जियाँ जैसे टमाटर, बैंगन, मिर्च, गोभी एवं प्याज के बीज इतने छोटे होते हैं कि उनकी बुवाई सीधे खेत में करना और उनकी अच्छी तरह देखभाल करना अत्यन्त कठिन हो जाता है। अत: इसके लिए पहले बीज को पौधशाला में बोनी कर पौध तैयार कर लेते हैं। उसके पश्चात उसका रोपड़ करते हैं। पौधों की बुवाई सीधे खेत में करने के लिए पूरे खेत की मिट्टी को बहुत ही अच्छी तरह तैयार करना पड़ेगा जैसा कि हम पौधशाला के लिए करते हैं जो कि सम्भव नहीं है। इसमें लागत अधिक लगती है। कभी-कभी वर्षा ऋतु में लगातार कई दिनों तक वर्षा होती रहती है। जिससे खेतों में कार्य करने का मौका नहीं मिलता।

ऐसी विषम परिस्थितियों में हमे नर्सरी जो कि वर्षा आदि से सुरक्षित स्थान पर लगाते हैं और वर्षा समाप्त होने पर जब मौसम साफ हो जाये तो हम उसे खेत में रोप सकते हैं। सब्जियों की पौध उगाकर इसे बाजार या किसानों को उचित मूल्य पर विक्रय कर इसे व्यवसायिक रूप दिया जा सकता है।

सब्जियों की स्वस्थ नर्सरी तैयार करने हेतु महत्वपूर्ण बातें

- चयनित स्थान पर सूर्य का प्रकाश एक समान रूप से उपलब्ध हो।
- जंगली एवं पालतू पशुओं के नुकसान के प्रति सुरक्षित हो।
- पौधशाला के लिए ऐसे स्थान का चयन करें जहाँ वर्षा का पानी न रूकता हो तथा आसपास के क्षेत्र से स्थान ऊँचा हो।
- सिंचाई की उचित व्यवस्था हो जिससे समय-समय पर उनकी सिंचाई की जा सके।
- बीज उन्नतशील प्रजाति का हों, बीज विश्वसनीय संस्था से क्रय किया हो।
- पौधशाला की भूमि को फावड़े या कुदाल की सहायता से खुदाई करें।
- यदि मिट्टी ठीक न हो तो आवश्यकतानुसार कम्पोस्ट व रेत मिलाकर मिट्टी को पौधशाला के योग्य बना लें।
- पौधशाला वाली मिट्टी से खरपतवार साफ करके भुरभुरी बना लें।
- मिट्टी का शोधन अवश्य करें। इसके लिए मृदा सौर्यीकरण या कैप्टान या थीरम 5 ग्राम प्रति वर्ग मीटर की दर से उपचारित करें।
- बीज बोने के लिए कम से कम 20 से.मी. ऊँची क्यारियाँ बनायें।
- क्यारियों की लम्बाई लगभग 5 से 7 मीटर तक रख सकते हैं, लेकिन इनकी चौड़ाई 1 मीटर से अधिक नहीं होनी चाहिये।
- बीजों की बुवाई हमेशा कतारों में 5 से.मी. की दूरी पर करें।
- बीजों की बुवाई के पश्चात् बीजों को रेत, कम्पोस्ट एवं मिट्टी से ढ़क देना चाहिये।
- बीज को ढंकने के बाद क्यारी को धान की पुआल से ढंक दें।
- बीज के अंकुरण के पश्चात् पलवार को तुरन्त हटा लें।
- शरद ऋतु में पौधों को पालीहाऊस या पालीथीन की झोपड़ी में उगायें।
- धूप से बचाव के लिए 1 मी. ऊँचाई पर छायादार शेड का प्रयोग करें।

अनमोल वचन

हर दिन को नई शुरुआत मानें। क्या हो सकता था, इसके बजाय सोचें कि क्या कर सकते हैं।

पाक्षिक व्रत एवं त्यौहार

आषाढ़ शुक्ल/ श्रावण कृष्ण पक्ष विक्रम संवत 2079 ईस्वी सन् 2022

दिनांक	दिन	तिथि	व्रत/ त्यौहार
05 जुलाई 22	मंगलवार	आषाढ़ शुक्ल-06	
06 जुलाई 22	बुधवार	आषाढ़ शुक्ल-07	
07 जुलाई 22	गुरुवार	आषाढ़ शुक्ल-08	
08 जुलाई 22	शुक्रवार	आषाढ़ शुक्ल-09	
09 जुलाई 22	शनिवार	आषाढ़ शुक्ल-10	
10 जुलाई 22	रविवार	आषाढ़ शुक्ल-11	देवशयनी एकादशी
11 जुलाई 22	सोमवार	आषाढ़ शुक्ल-12/13	
12 जुलाई 22	मंगलवार	आषाढ़ शुक्ल-14	
13 जुलाई 22	बुधवार	आषाढ़ शुक्ल-15	गुरु पूर्णिमा
14 जुलाई 22	गुरुवार	श्रावण कृष्ण-01	
15 जुलाई 22	शुक्रवार	श्रावण कृष्ण-02	
16 जुलाई 22	शनिवार	श्रावण कृष्ण-03	पंचक 8.23 से
17 जुलाई 22	रविवार	श्रावण कृष्ण-04	पंचक
18 जुलाई 22	सोमवार	श्रावण कृष्ण-05	पंचक, श्रावण सोमवार

खरगौन जिले में

कृषक दूत में विज्ञापन सदस्यता हेतु संपर्क करें।
श्री आशुतोष अग्रवाल
के.के. फायनर्स
निरंजन नगर कसराबद रोड़, खरगौन (म.प्र.)
मो. 9425087274

घोड़ाडोंगरी में

कृषक दूत में विज्ञापन सदस्यता हेतु संपर्क करें।
श्री रामकेश चौहान
मे. चौहान कृषि सेवा केन्द्र
न्यू पेट्रोल पंप के सामने, घोड़ाडोंगरी
जिला-बैतूल (म.प्र.)

- **दीपक चौहान** (वैज्ञानिक- कृषि अभियांत्रिकी)
- **डॉ. मृगेन्द्र सिंह** (वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रमुख)
- **डॉ. अल्पना शर्मा** (वैज्ञानिक)
- **डॉ. बृजकिशोर प्रजापति** (वैज्ञानिक)
- **भागवत प्रसाद पंद्रे** (कार्यक्रम सहायक), कृषि विज्ञान केन्द्र शहडोल
- **डॉ. राजेश गुप्ता** (वैज्ञानिक, कृषि अभियांत्रिकी)
- **धनंजय एम. कदम** (सहायक प्राध्यापक) कृषि अभियांत्रिकी महाविद्यालय, जबलपुर

जवाहरलाल नेहरू कृषि वि.वि. जबलपुर (म. प्र.)

धान खाद्यान फसलों में गेहूं के बाद दूसरी सबसे महत्वपूर्ण फसल है। खरीफ में धान की खेती के अंतर्गत ज्यादातर वर्षा आधारित क्षेत्र है जिनमें सिंचाई का साधन सीमित रहता है वहीं धान-गेहूं फसल पद्धति वाले क्षेत्रों में भूमिगत जलस्तर नीचे जाने, नहरों में पानी अंतिम मुहाने पर नहीं पहुंचने, श्रमिकों की कमी एवं मानसून के विलम्ब से आने के कारण धान की रोपाई का कार्य समय पर नहीं हो पाता है जिसके कारण उत्पादन प्रभावित होता है।

धान की सीधी बुआई तकनीक

धान की खेती में ज्यादा संसाधन जैसे पानी, श्रम तथा ऊर्जा की आवश्यकता होती है एवं धान उत्पादन क्षेत्र में इन संसाधनों की कमी आती जा रही है। धान उत्पादन में जहां पानी खेतों में भरकर रखा जाता है जिसके कारण मीथेन गैस उत्सर्जन भी बढ़ता है जो की जलवायु परिवर्तन का एक मुख्य कारण है। रोपण पद्धति के लिए खेतों में पानी भरकर उसे ट्रैक्टर से मचाया जाता है जिससे मृदा के भौतिक गुण जैसे मृदा सरंचना, मिट्टी संघनता तथा अंदरूनी सतह में जल की पारगम्यता आदि खराब हो जाती है जिससे आगामी फसलों की उत्पादकता में कमी आने लगती है। जलवायु परिवर्तन, मानसून की अनिश्चितता, भू-जल संकट, श्रमिकों की कमी और धान उत्पादन की बढ़ती लागत को देखते हुए हमें धान उपजाने की परंपरागत पद्धति- सीधी बुआई विधि को पुनः अपनाना होगा तभी हम आगामी समय में पर्याप्त धान पैदा करने में सक्षम हो सकते हैं।

धान में सीधी बुवाई की आवश्यकता क्यों है

रोपण विधि से धान की खेती करने में पानी की अधिक आवश्यकता पड़ती है। अनुमान है की 1 किलो धान पैदा करने के लिए लगभग 4000- 5000 लीटर पानी की खपत होती है। विश्व में उपलब्ध ताजे जल की सर्वाधिक खपत धान की खेती में होती है। पानी की अन्य क्षेत्रों में मांग बढ़ने के कारण आने वाले समय में खेती के लिए पानी की उपलब्धता कम होना सुनिश्चित है। रोपण विधि से धान की खेती करने के लिए समय पर नर्सरी तैयार करना, खेत में पानी की उचित व्यवस्था करके मचाई करना एवं अंत में मजदूरों से रोपाई करने की आवश्यकता होती है। इससे धान की खेती की कुल लागत में बढ़ोतरी हो जाती है। समय पर वर्षा का पानी अथवा नहर का पानी न मिलने से खेतों की मचाई एवं पौध रोपण करने में विलम्ब हो जाता है। पौध रोपण हेतु लगातार खेत मचाने से मिट्टी की भौतिक दशा बिगड़ जाती है जो कि रबी फसलों की खेती के लिए उपयुक्त नहीं रहती है जिससे इन फसलों की उत्पादकता में कमी हो जाती है। लगातार धान-गेहूं फसल चक्र अपनाने से भूमि की भौतिक दशा खराब होने के साथ-साथ उनकी उर्वरता भी कम हो गई है। इन क्षेत्रों में पानी के अत्यधिक प्रयोग से भू-जल स्तर में निरंतर गिरावट दर्ज होती जा रही है। ऐसे में धान की रोपण विधि से खेती को हतोत्साहित करने की आवश्यकता है। धान की सीधी बुवाई तकनीक अपनाकर उपरोक्त समस्याओं को कम किया जा सकता है एवं उच्च उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है।

धान की सीधी बुवाई तकनीक से लाभ

धान की रोपाई विधि से खेती करने मे किसानों को जिन समस्याओं का सामना करना पड़ता है, उनके समाधान के लिए धान की सीधी बुवाई तकनीक को अपनाना आवश्यक है। यह वास्तव में पर्यावरण हितैषी तकनीक है जिसमें कम पानी, थोड़ी सी मेहनत और कम पूँजी में ही धान फसल से अच्छी उपज और आमदनी अर्जित की जा सकती है। धान की सीधी बुवाई तकनीक के प्रमुख लाभ निम्नलिखित है-

- धान की कुल सिंचाई की आवश्यकता का लगभग 20 प्रतिशत पानी रोपाई हेतु खेत मचाने (लेव) में प्रयुक्त होता है। सीधी बुआई तकनीक अपनाने से 20 से 25 प्रतिशत पानी की बचत होती है क्योंकि इस इस विधि से धान की बुवाई करने पर खेत में लगातार पानी बनाए रखने की आवश्यकता नही पड़ती है।
- सीधी बुआई करने से रोपाई की तुलना में 25-30 श्रमिक प्रति हेक्टे. की बचत होती है। इस विधि में समय की बचत भी होती है क्योंकि धान की पौध तैयार और रोपाई करने की जरूरत नहीं पड़ती है। (शेष पृष्ठ 18 पर)

मक्का की वैज्ञानिक खेती कैसे करें

● डॉ. पवन कुमार पारा ● डॉ. किरण शर्मा
● डॉ. एस.एन. मिश्रा ● डॉ. सी.एल गौर
मानसरोवर ग्लोबल विश्वविद्यालय, भोपाल (म.प्र.)

मक्का खरीफ मौसम की फसल है, लेकिन इसे शुरुआती रबी और खरीफ फसल के रूप में भी उगाया जा सकता है, जहां सिंचाई उपलब्ध है। मक्का कार्बोहाइड्रेट का एक बड़ा स्रोत है। यह एक बहुउद्देशीय फसल है जो मानव और पशु आहार दोनों का एक प्रमुख घटक है। यह औद्योगिक मक्का की खेती में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

मक्के का उपयोग अब चपाती, भुना हुआ मकई, उबलते शहद मक्का, कॉर्नफ्लेक्स, पॉपकॉर्न और ल्या के अलावा कार्ड तेल और जैव ईंधन के लिए किया जाता है। मक्के का इस्तेमाल मुर्गी पालन और पशुओं के चारे के लिए 65 प्रतिशत तक किया जाता है। साथ ही यह पौष्टिक और स्वादिष्ट चारा प्रदान करता है। मकई की कटाई के बाद कड़वे जानवरों को चारे के रूप में खिलाया जाता है। कर्न सिरप अब प्रोटीनेक्स, चॉकलेट पेंट, स्याही, लोशन, स्टार्च, कोका-कोला और अन्य उत्पादों के लिए औद्योगिक रूप से निर्मित किया जा रहा है। बेबी कॉर्न मक्के से प्राप्त गैर-परागणित मकई है। बेबी कॉर्न में अन्य सब्जियों की तुलना में अधिक पोषण मूल्य होता है।

जलवायु और भूमि : मक्का एक गर्म और आर्द्र जलवायु वाली फसल है। अच्छी जल निकासी वाली ऐसी भूमि इसके लिए उपयुक्त होती है।

खेत की तैयारी : पहले पानी गिरने के बाद और जून के महीने में हैरोइंग के बाद पाड़ा शुरू कर देना चाहिए। यदि गोबर की खाद का प्रयोग करना हो तो अंतिम जुताई के समय पूरी तरह सड़कर मिट्टी में मिला देना चाहिए। रबी के मौसम में किसान को जुताई के बाद दो बार जुताई करनी चाहिए।

मक्का बोने का मौसम

खरीफ : जून से जुलाई।
रबी : अक्टूबर से नवंबर तक।
जायद : फरवरी और मार्च के महीनों के दौरान।

मक्का की किस्में

संकर किस्में	अवधि (दिनों में)	उत्पादन (क्विं/हे.)
गंगा-5	100-105	50-80
डेक्कन-101	105-115	60-65
गंगा सफेद-2	105-110	50-55
गंगा-11	100-105	60-70
डेक्कन-103	110-115	60-65

मिश्रित जातियाँ

- चंदन मक्का-1 की अवधि सामान्य होती है।
- चंदन मक्का-3 जल्दी पकता है।
- चंदन सफेद-2 मकई जल्दी पक जाता है।

बीज दर

- संकर प्रजातिया 12 से 15 किग्रा प्रति हेक्टेयर बीज मात्रा।
- मिश्रित प्रजातियों के लिए 15 से 20 किग्रा प्रति हेक्टेयर
- हरे चारे के लिए 40 से 45 किग्रा प्रति हेक्टेयर

बीज उपचार : बीज बोने से पहले एक कवकनाशी जैसे थीरम या एग्रोसेन जीएन का प्रयोग करें। 2.5-3 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज को उपचारित कर बोना चाहिए। 5-10 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज को एजोस्पिरिलम या पीएसबी कल्चर से उपचारित करना चाहिए।

मक्का संयंत्र स्थानांतरण

जल्दी पकना : पंक्ति से पंक्ति में 60 सेमी, पौधों के बीच 20 सेमी।

मध्यम/देर से पकने वाली : 75 सेमी पंक्ति से पंक्ति, 25 सेमी पौधे से पौधे तक।

हरे चारे के लिए : 40 सेमी।

मक्का की बुवाई : बारिश शुरू होते ही मक्का की बुवाई कर देनी चाहिए। यदि सिंचाई उपलब्ध हो तो अधिकतम उपज के लिए इसे 10 से 15 दिन पहले बोना चाहिए। बीज को मेड़ के किनारे से 3-5 सेंटीमीटर ऊपर और ऊपर बोना चाहिए। गहराई हासिल करनी चाहिए। बुवाई के एक माह बाद मिट्टी डाल देनी चाहिए। बुवाई किसी भी विधि से की जा सकती है, लेकिन खेत में पौधों की संख्या 55 से 80 हजार प्रति हेक्टेयर के बीच रखी जानी चाहिए।

खाद एवं उर्वरक की मात्रा

जल्दी पकना 80:50:30 (एन:पी:के)
मध्यम परिपक्वता 120: 60: 40 (एन:पी:के)
देर से परिपक्वता 120:75:50 (एन:पी:के)

तैयारी के दौरान 5 से 8 टन अच्छी तरह से सड़ी हुई गाय के गोबर को खेत में मिलाना चाहिए और यदि मिट्टी परीक्षण में जस्ता की कमी का पता चलता है, तो बारिश से पहले 25 किलो प्रति हेक्टेयर जिंक सल्फेट डालना चाहिए।

खाद डालने की विधि

नाइट्रोजन : बुवाई के समय 1/3 मात्रा (आधार खाद के रूप में), 1/3 खुराक लगभग एक महीने बाद (एक साइड ड्रेसिंग के रूप में), मंजरी के आने से पहले 1/3 मात्रा।

फास्फोरस और पोटेशियम : बुवाई के समय बीज से पूरी मात्रा 5 सेमी चूंकि मृत मिट्टी में उनकी गतिशीलता कम हो जाती है, इसलिए उन्हें पौधों की जड़ों के पास रखा जाना चाहिए।

मक्का की निराई : बुवाई के 15-20 दिनों के बाद तार या एट्राजीन नामक रासायनिक कीटनाशक से निराई-गुड़ाई करनी चाहिए। एट्राजीन का उपयोग करने के लिए अंकुरण से पहले 600-800 ग्राम प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें। उसके बाद करीब 25-30 दिन बाद मिट्टी चढ़ाएं।

मक्का अंतरफसल : मक्का की मुख्य फसल के बीच निम्नलिखित अंतरफसल लगाया जा सकता है:- मक्का की किस्मों में उड़द, बरबती, ग्वार और मूंग (दालें) शामिल हैं।

- मक्का, सोयाबीन और तिल (तिलहन)
- मक्का के साथ बीन्स, भिंडी और हरा धनियां (सब्जी)
- बाराबती और ग्वार मक्का (चारा)

सिंचाई : मक्का को पूरी फसल अवधि के दौरान लगभग 400-600 मिमी पानी की आवश्यकता होती है। सिंचाई के महत्वपूर्ण चरणों में सिल्किंग और कोब विकास होता है। इसके अलावा खेतों में पानी की निकासी जरूरी है।

प्लांट का संरक्षण

कीट प्रबंधन

1. फाल आर्मी वर्म

- फसल के मौसम और गैर-मौसम में प्रसार के वर्तमान और संभावित क्षेत्र में फेरोमोन ट्रैप / 5 प्रति एकड़ की स्थापना।
- अंकुर से प्रारंभिक अवस्था तक (उगने के 3-4 सप्ताह बाद)- 5 प्रतिशत पौधे क्षतिग्रस्त होने पर कार्रवाई की जा सकती है। मध्य चक्र से देर से चक्र चरण में (उद्भव के 5-7 सप्ताह बाद) कार्रवाई की जा सकती है यदि 10 प्रतिशत व्हर्ल मध्य चरण में ताजा क्षतिग्रस्त हो जाते हैं और देर से व्होरल चरण में 20 प्रतिशत व्होरल क्षति होती है।
- टैससेलिंग और पोस्ट टैसलिंग (सिल्किंग चरण) में- रासायनिक कीटनाशकों का छिड़काव न करें। कान/कोब के क्षतिग्रस्त होने की स्थिति में उपयुक्त जैव-कीटनाशक का प्रयोग किया जा सकता है।
- शिकारी पक्षियों, गर्मी आदि के लिए एफएडब्ल्यू के प्यूपा को उजागर करने के लिए गर्मियों में गहरी जुताई। ऊपरी मिट्टी की सतह के भीतर लार्वा और प्यूपा को उजागर करके सर्दियों की मार के माध्यम से उत्तरी और मध्य भारत में बड़े पैमाने पर नियंत्रण प्राप्त किया जाता है।
- बर्फीली तापमान उच्च लार्वा मृत्यु दर का कारण बनता है। वैकल्पिक मेजबानों को नष्ट करने और उर्वरकों के संतुलित उपयोग के लिए स्वच्छ और खरपतवार मुक्त खेती।
- विशेष क्षेत्र की उपयुक्त दलहनी फसलों के साथ मक्के की अंतर-फसल। (जैसे मक्का+अरहर/काला चना/हरा चना)।
- केरोसिन के पानी में कुचलकर या डुबोकर अंडे के द्रव्यमान और नवजात लार्वा को हाथ से तोड़ना और नष्ट करना। खेत में एफएडब्ल्यू की घटनाओं के अवलोकन के तुरंत बाद प्रभावित मक्का के पौधों के झुंड में सूखी रेत का आवेदन।
- फसल के शुरुआती चरण में एफएडब्ल्यू फेरोमोन ट्रैप / 5 नंबर/एसी और लाइट ट्रैप /1 नंबर/हेक्टेयर स्थापित करें।

बीज उपचार : सायंट्रानिलिप्रोले 19.8 प्रतिशत, थियामेथोक्सम 19.8 प्रतिशत एफएस / 6 मिली प्रति किलोग्राम 15-20 दिनों के लिए प्रभावी होगा। पहली खिड़की (अंकुरित होने से शुरुआती चरण तक) : एफएडब्ल्यू लार्वा को 5 प्रतिशत क्षति पर नियंत्रित करने के लिए हैचबिलिटी को कम करने के लिए ताजे रखे अंडे, 5 प्रतिशत NSKE /Azadirachtin 1500ppm @ 5ml/l पानी का छिड़काव करें।

दूसरी विंडो (मध्य व्होरल से लेट व्होरल चरण): 10 प्रतिशत से अधिक पर्ण क्षति वाले दूसरे और 3 इंस्टार लार्वा को प्रबंधित करने के लिए निम्नलिखित रसायनों का उपयोग जल्दी तक किया जा सकता है।

टेस्सेलिंग चरण : स्पिनटोरम 11.7 प्रतिशत एससी या क्लोरेंट्रानिलिप्रोल 18.5 प्रतिशत एससी या थियामेथोक्सम 12.6 प्रतिशत+ySECMk साइहलोथ्रिन 9.5 प्रतिशत जेडसी।

- जहर भगाना दूसरी खिड़की के देर से शुरू होने वाले लार्वा के लिए जहर काटने की सिफारिश की जाती है।
- 10 किलो चावल की भूसी+2 किलो गुड़ के मिश्रण को 2-3 लीटर पानी के साथ 24 घंटे के लिए किण्वन के लिए रख दें।
- खेत में लगाने के आधे घंटे पहले 100 ग्राम थायोडिकार्ब डालें। चारा को पौधों के चक्कर में लगाया जाना चाहिए।

तीसरी खिड़की (तस्सी के उभरने के 8 सप्ताह बाद और तस्सेलिंग के बाद): इस स्तर पर कीटनाशक प्रबंधन लागत प्रभावी नहीं है। ऊपर बताए अनुसार जैव कीटनाशकों का प्रयोग करना चाहिए। लार्वा को हाथ से चुनने की सलाह दी जाती है। सभी स्प्रे को व्होरल की ओर निर्देशित किया जाना चाहिए और या तो दिन के शुरुआती घंटों में या शाम के समय में किया जाना चाहिए।

मक्का चित्तीदार तना छेदक कीट : जड़ को छोड़कर इस कीट की सुंडी पौधे के सभी भागों पर आक्रमण करती है। सबसे पहले कैटरपिलर तने को छेदता है और प्रभावित पौधे की पत्तियों और दानों को नुकसान पहुंचाता है। क्षति के परिणामस्वरूप पौधा बौना हो जाता है और प्रभावित पौधों में दाने नहीं बनते हैं। मृत हृदय (सूखा तना) प्रक्रिया में जल्दी बनता है और पौधे के निचले हिस्से की दुर्गंध से पहचाना जा सकता है।

(शेष पृष्ठ 20 पर)

● डॉ. निहारिका शुक्ला ● डॉ. पूजा चतुर्वेदी
● डॉ. रश्मि शुक्ला ● डॉ. नीलू विश्वकर्मा,
कृषि विज्ञान केंद्र जवाहरलाल नेहरू कृषि विवि., जबलपुर

मध्यप्रदेश में अरहर की उन्नत खेती

अरहर की किस्में

जातियों का चुनाव : बहुफसलीय उत्पादन पद्धति में या हल्की ढलान वाली असिंचित भूमि हो तो जल्दी पकने वाली जातियाँ बोनी चाहिए। निम्न तालिका में उपयुक्त जातियों का विवरण दिया गया है-

किस्म	अवधि (दिनों में)	उपज (क्विं./हे.)	मुख्य विशेषताऐं
आई.सी.पी.एल.-87 (प्रगति)	125-135	10-12	इसका दाना हल्के लाल रंग का मध्यम गोल आकार का होता है जल्दी पकने वाली किस्म। फल्ली मध्यम आकार की एवं महरून एवं लाल धारियां होती है। पौधे छोटे होते है। उकटा रोग के लिए सहनाशील। यंत्रों के माध्यम से गहाई के लिए उपयुक्त फ्लोडी, हेलो ब्लाइट, फाइलोस्टीका ब्लाइट, फोमा स्टेम केंकर के लिए प्रतिरोधक।
ट्राम्बे जवाहर तुवर-501	145-150	19-23	असीमित वृद्धि वाली, लाल दाने की, कम अवधि में पकने वाली, उकटा रोगरोधी जाति है।
आई.सी.पी.एल.-87119 (आशा)	160-190	18-20	असीमित वद्धि वाली, मध्यम अवधि वाली बहुरोग रोधी (उकटा, बांझपन रोग) जाति है। मध्यम आकार का लाल दाना होता है।
टी टी 401	138-156	15-16	अनिश्चित, प्रारंभिक परिपक्वता और अर्ध प्रसार, मध्य प्रारंभिक परिपक्वता, विल्ट के प्रतिरोधी।
जाग्रति (आई सी पी एल -151)	120-125	20-24	जल्दी पकने वाली किस्म। फल्ली हरे रंग की एवं बेंगनी रंग की धारियां होती है। दाने गोल, बड़े एवं धूसर सफेद रंग के होते हैं। रूट रॉट एवं नंपुसकता रोग के लिए प्रतिरोधक। अधिक नमी वाली स्थितियों के लिए संवेदनाशील।
बी.डी.एन. 711	150-160	15-23	अनिश्चित, फैलाना, विल्ट एंड स्टेरिलिटी मोज़ेक रोग के लिए प्रतिरोधी, टर्मिनल सूखे से बचना।

अरहर भारत के लाखों किसानों के लिए और दुनिया के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के कई अन्य देशों में खरीफ के लिए एक महत्वपूर्ण फसल है। सूखे के दौरान सूखा सहन करने की क्षमता और शुष्क मौसम के दौरान अवशिष्ट नमी का उपयोग करने की क्षमता के कारण, यह कई विकासशील देशों में लाखों छोटे किसानों द्वारा अपनाई गई वर्षा आधारित खेती प्रणाली में एक महत्वपूर्ण स्थान है।

अरहर का उपयोग भोजन, चारा और ईंधन के लिए किया जाता है। यह किसी भी अन्य दलहनी फसलों की तुलना में अधिक विविध उपयोग करता है। इसके बीज में लगभग 21 प्रतिशत प्रोटीन होता है और यह आवश्यक अमीनो एसिड, कार्बोहाइड्रेट, खनिज और विटामिन ए, और सी से भी भरपूर होता है। भारत में इसकी खेती लगभग 3-4 मिलियन हेक्टेयर में की जाती है और यह देश के कुल दालों के उत्पादन में लगभग 20 प्रतिशत का योगदान देता है। हालांकि, इसकी औसत उत्पादकता लगभग 0.5 से 0.7 टन प्रति हेक्टेयर तक कम रही है। महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, गुजरात, मध्य प्रदेश, कर्नाटक एवं आन्ध्र प्रदेश देश के प्रमुख अरहर उत्पादक राज्य हैं। ऐतिहासिक रूप से मध्यप्रदेश देश का प्रमुख दलहन उत्पादक राज्य में से एक रहा है। अरहर की उत्पादकता में सुधार के लिए किसान नई किस्मों का उपयुक्त चयन, रासायनिक उर्वरकों, शाकनाशियों और कीटनाशकों का महत्वपूर्ण भूमिका है।

अरहर दाल की खेती के लिए उपयुक्त जलवायु

अरहर की खेती ग्रीष्म (अप्रैल), बरसात (जून या खरीफ) और शरद (सितंबर या रबी) ऋतु में अच्छी होती है। ये फसल अर्धउष्णकटिबंधीय है जो गहरें जड़ की बदौलत सूखे मौसम को आसानी से बर्दाश्त कर लेता है। अरहर दाल के लिए नमीयुक्त गर्म वातावरण चाहिए। अंकुरण के दौरान तापमान 30-35 सेंटीग्रेड, वानस्पतिक विकास के दौरान 20-25 सेंटीग्रेड, फूल निकलने और फली के विकास के वक्त 15-18 सेंटीग्रेड ,पौधे की परिपक्वता के दौरान 35-40 सेंटीग्रेड चाहिए। जल जमाव या भारी बारिश, पाला आदि फसल के लिए बहुत हानिकारक है।

भूमि की तैयारी

दोमट यानी चिकनी बलुई मिट्टी या रेतीली मिट्टी उपयुक्त है। 6.5 से 7.5 पी.एच. रेंज वाली मिट्टी में इसकी फसल सफलतापूर्वक की जाती है। खेत को 2 या 3 बाद हल या बखर चलाकर तैयार करना चाहिये। हल या ट्रैक्टर से 2-3 बार खेत की गहरी जुताई क व पाटा चलाकर खेत को समतल करना चाहिये। खेत खरपतवार से मुक्त हो तथा उसमें जल निकासी की उचित व्यवस्था करना चाहिये। बीजारोपन के दो से तीन सप्ताह पहले जैविक खाद डालना चाहिये। हल्की सिंचाई पौधे के अंकुरण में मददगार साबित होता है।

बुआई का समय : शीघ्र पकने वाली प्रजातियों की बुआई जून के प्रथम पखवाड़े तथा विधि में तथा मध्यम देर से पकने वाली प्रजातियों की बुआई जून के द्वितीय पखवाड़े में करना चाहिए।

बीज दर और पौधा रोपण की प्रक्रिया : जल्दी पकने वाली प्रजातियों का 20-25 किलोग्राम एवं मध्यम पकने वाली प्रजातियों का 15 से 20 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर बोना चाहिए। चौफली पद्धति से बोने पर 3-4 किलो बीज प्रति हैक्टेयर लगती है।

उर्वरक : अरहर की खेती के लिए 15-20 किग्रा नाइट्रोजन, 50 किग्रा फास्फोरस, 20 किग्रा पोटाश व 20 किग्रा गंधक प्रति हेक्टेयर की आवश्यकता होती है। जिन क्षेत्रों में जस्ता की कमी हो वहाँ पर 15-20 किग्रा जिन्क सल्फेट, पोटाश एवं जिंक की कमी हो वहां प्रयोग करना चाहिये। नाइट्रोजन एवं फासफोरस की समस्त भूमियों में आवश्यकता होती है।

बीजशोधन : मृदाजनित रोगों से बचाव के लिए बीजों को 2 ग्राम थीरम व 1 ग्राम कार्बेन्डाजिम प्रति किग्रा अथवा 3 ग्राम थीरम प्रति किग्रा की दर से शोधित करके बुआई करें। बीजशोधन बीजोपचार से 24 घंटे पूर्व करें।

बीजोपचार : 10 किग्रा अरहर के बीज के लिए राइजोबियम कल्चर का एक पैकेट पर्याप्त होता है। 50 ग्राम गुड़ या चीनी को 1/2 लीटर पानी में घोलकर उबाल लेना चाहिये। घोल के ठंडा होने पर उसमें राइजोबियम कल्चर मिला देना चाहिये। इस कल्चर में 10 किग्रा बीज डाल कर अच्छी प्रकार मिला लें ताकि प्रत्येक बीज पर कल्चर का लेप चिपक जायें। उपचारित बीजों को छाया में सुखाकर दूसरे दिन बोया जा सकता है। उपचारित बीज को कभी भी धूप में न सुखाना चाहिये व बीज उपचार दोपहर के बाद करना चाहिये।

(शेष पृष्ठ 21 पर)

उड़द में रोग प्रबंधन

- **दिनेश कुमार पंचेश्वर** (कृषि वैज्ञानिक)
- **शुभम मिश्रा** (पीएचडी स्कालर)
- **गीतांशु दिनकर** (पीएचडी स्कालर)
- **शिवानी नागपुरे** (पीएचडी स्कालर)
- **रेवेन्द्र कुशवाहा** (पीएचडी स्कालर)

पौध रोग विज्ञान
जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय
जबलपुर (म.प्र.)

उड़द फसल की भरपूर उपज प्राप्त करने हेतु आवश्यक है रोगरोधी प्रभेदों का चुनाव, संतुलित उर्वरक, बीज उपचार एवं समय पर पौध संरक्षण। उड़द में विशेष रूप से विषाणु रोगों द्वारा उपज में भारी क्षति होती हैं। उड़द की फसल में लगने वाले प्रमुख रोग, उनकी पहचान के लक्षण एवं समेकित रोग प्रबंधन के बारे में जानकारी निम्नलिखित हैं जिन्हें प्रयोग में लाने पर रोगों से होने वाली क्षति से बचाकर उपज में वृद्धि लाई जा सकती है।

बीज तथा पौधा विगलन रोग

यह रोग बीज एवं मिट्टी में पाये जाने वाली अनेक पफूंदियों जैसे फ्यूजेरियम, मेक्रोफोमिना, पोथियम आदि के द्वारा होता है।

लक्षण : बीज जमीन में बोने के बाद अंकुरण से पूर्व या अंकुरण के बाद सड़ जाना बीज जमने के बाद पौधों का मिट्टी की सतह से गलकर गिरना एवं सड़ जाना इस रोग के प्रमुख लक्षण हैं। रोग से खेत में पौधों की संख्या में बहुत कमी हो जाती है, फलतः पौधों की उचित संख्या न होने से उपज में काफी क्षति होती हैं।

पीला मोजैक

यह एक विषाणु जनित रोग है जिससे फसल को प्रतिवर्ष बड़ी हानि होती हैं। रोग से क्षति विषाणु के आक्रमण के समय फसल की अवस्था तथा विस्तार पर निर्भर करती है। परन्तु आक्रमण फसल की आरम्भिक अवस्था में होने पर उपज में शत-प्रतिशत हानि होती है। इस रोग के लक्षण सबसे पहले पत्तियों पर पीले चितकबरे धब्बे के रूप में दिखाई पड़ते हैं। ये धब्बे अनुकूल परिस्थितियों में आपस में मिलकर तेजी से बढ़ते हैं। अंततः पूरी पत्तियां पीली हो जाती हैं। ऐसे पौधे खेत में बिल्कुल स्पष्ट हो जाते हैं तथा दूर से इन्हें देखा जा सकता है। रोगी पौधों में फलन बहुत कम, फलियां आकार में छोटी, बीज सिकुड़ा हुआ और छोटा होता है। पीला मोजैक रोग सफेद मक्खी रोगग्रस्त पौधे से रस चूसकर स्वस्थ्य पौधे में विषाणु का संचलन करती है।

मोजैक रोग

यह उड़द का दूसरा भयानक विषाणु रोग है। इस रोग द्वारा उपज में अनुमानित क्षति 50 प्रतिशत तक पाई जाती हैं। सबसे पहले पत्तियों पर अनियमित हल्के हरे क्षेत्र के रूप में लक्षण प्रकट होते हैं। पत्तियां बाद में निरूपित हो जाती हैं एवं सिकुड़ जाती हैं। संक्रमित पत्तियों में फफोले पड़ जाते हैं। सामान्य हरा भाग केवल बड़ी शिराओं के दोनों ओर दिखाई देता है। पौधे की वृद्धि कम हो जाती है और कभी-कभी अधिक शाखाएं भी निकलती हैं। संक्रमित पौधों में कुछ फलियां लगती हैं, जिनमें सिकुड़ा हुआ बीज होता है।

पर्ण कुंचन (लीफ क्रिंकल)

यह रोग उड़दबीन लीफ क्रिंकल विषाणु से होता है। इस रोग की पत्ती की वृद्धि तथा बाद में कुंचन (क्रिन्कालिये) होने से पहचाना जा सकता है। रोगी पत्तियां बाद में खुरदरी तथा मोटी हो जाती हैं। पुष्पक्रम गुच्छे की तरह दिखाई देता है। ऐसी पुष्प कालिकायें अक्सर परिपक्वता से पूर्व ही अपनी शिखा से टूट जाती हैं। संक्रमित पौधों में बहुत कम फलियां लगती हैं।

चारकोल विगलन

यह रोग मेक्रोफोमिना फेजीओलाई नामक फफूंदी के द्वारा होता है। रोग का प्रकोप पौधे की किसी भी अवस्था में हो सकता है। इस रोग का मुख्य लक्षण पौधों की जड़ो तथा तनों का विगलन है। जड़ सड़ने से पौधे शीघ्र ही मर जाते हैं वे छोटे रह जाते हैं। विगलन जड़ से प्रारम्भ होकर तना तक फैलता है और भूमि के निकट तने पर लाल भूरे से लेकर काले रंग के विक्षत बनते हैं। संक्रमित तना बाद में काले रंग का हो जाता है।

सर्कोस्पोरा पर्णचित्ती रोग

यह रोग मुख्यतः दो फफूंदी सर्कोस्पोरा क्रुऐन्टा एवं सर्कोस्पोटा कैनेसेन्स के द्वारा होता है। सर्वप्रथम पत्तियों पर गहरे भूरे रंग के धब्बे के रूप में लक्षण प्रकट होते हैं, जिनकी बाहरी सतह भूरे लाल रंग की होती है। यह धब्बे पौधे की शाखाओं एवं फलियों पर भी बनते हैं। पुष्पीकरण एवं फलियां बनने के समय रोगग्रसित पत्तियां सूख जाती हैं, जिससे उपज में काफी क्षति होती है।

चूर्णी फफूंदी रोग

इस रोग का प्रकोप खरीफ में बोई गई मूंग एवं उड़द की फसल पर होता है। सर्वप्रथम पत्तियों पर फफूंद की सफेद चूर्ण जैसी वृद्धि दिखाई पड़ती हैं, जो बाद में पौधों के अन्य भागों तथा तना एवं फलियों पर भी फैल जाता है। रोग का प्रकोप प्रमुख रूप से फूल एवं फली बनने के समय होता है। रोग के प्रकोप से पत्तियां सूख जाती हैं एवं फलियों में दाने छोटे एवं कम बनते हैं।

समन्वित रोग प्रबंधन

- खेत में पड़े फसल के अवशेषों को निकालकर जला दें। ऐसा करने से अगली फसल में रोग का प्रकोप कम होगा।
- खेतों, मेड़ों आदि से खरपतवार निकालकर सफाई करते रहना चाहिए।
- नाइट्रोजन, फास्फोरस एवं पोटाश की संतुलित मात्रा में प्रयोग करने से रोग का प्रकोप कम होता है।
- रोगरोधी/सहिष्णु प्रभेदों का व्यवहार अच्छी उपज के लिए आवश्यक हैं। उड़द की उन्नत एवं रोग सहिष्णु प्रभेद एन.डी.यू. 1, पन्त यू 35, आई.पी.यू.94-1 (उत्तरा) आजाद -2 शेखर एवं डी.पी.यू. 88-81।
- प्रारम्भिक अवस्था में रोगों से बचाव के लिए बीजोउपचार करें। जैविक रोगनाशी (ट्राइकोडरमा विरिडी) की 4 ग्राम मात्रा अथवा कार्बेन्डाजिम की 1 ग्राम मात्रा प्रति किलोग्राम बीज के हिसाब से उपचारित करें। इसके बाद राइजोबियम कल्चर (5 ग्राम/किलोग्राम) से उपचार कर सकते हैं।
- सर्कोस्पोरा पर्णचित्ती या चूर्णी फफूंदी रोग के लक्षण फसल पर दिखाई पड़े तो ट्राइडेमार्फ (कैलिक्सीन) का 0.1 प्रतिशत घोल का छिड़काव करना चाहिए तथा चारकोल विगलन रोग के लिये प्रतिरोधक किस्में जैसे-डी.एच.एम. 103, डी.एच. एम. 105, गंगा सफेद-2 को उगाना चाहिये।
- बुआई के 21 दिन पश्चात विषाणुग्रसित रोगी पौधें को उखाड़कर नष्ट कर देना चाहिए।
- खेत में विषाणु जनित रोगों के लक्षण दिखाई पड़ते ही कीटनाशी मेटासिस्टॉक्स 0.1 प्रतिशत का छिड़काव करें। इस छिड़काव को 10 दिन के अंतराल पर दुहराएं एवं आवश्यकतानुसार 3 से 4 छिड़काव करें।

समूह की महिलाओं को दुधिया मशरूम उत्पादन पर प्रशिक्षण

टीकमगढ़। कृषि विज्ञान केंद्र टीकमगढ़ में मशरूम उत्पादन पर बुन्देलखण्ड महिला मशरूम उत्पादन स्वसहायता समूह की महिलायों को प्रशिक्षण दिया गया। केंद्र के प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रमुख डॉ. बी.एस. किरार द्वारा प्रशिक्षणार्थियों को मशरूम की उपयोगिता एवं उसके महत्व के विषय में जानकारी प्रदान की गयी। मशरूम उच्च कोटि प्रोटीन, विटामिन, खाद्य रेशों, खनिज लवणों का अच्छा स्रोत है। यह फसल अवशेषों को

गुणवत्ता वाले प्रोटीन 21-37 प्रतिशत शुष्क आधारित भार में पायी जाती है। मशरूम हृदय रोग, उच्च रक्तचाप, कब्ज, मधुमेह रोगियों के लिये सर्वोतम आहार है। इसकी उपयोगिता के कारण इसकी व्यवसायिक खेती दिन-प्रतिदिन बढ रही है।

वैज्ञानिक डॉ. आर.के. प्रजापति द्वारा आयस्टर मशरूम के सैद्धांतिक एवं व्यावहारिक पहलुओं की जानकारी और उसमें समस्याओं के निदान एवं सावधानियों के विषय में जानकारी प्रदान की गयी। मशरूम उत्पादन विशेषकर ग्रामीण शिक्षित बेरोजगार युवाओं और महिलायों के लिये अतरिक्त आय और स्वरोजगार का स्त्रोत विकसित होगा। केंद्र के वैज्ञानिक डॉ. सुनील कुमार जाटव द्वारा मशरूम के विभिन्न पदार्थों का संरक्षण एवं प्रसंस्करण जैसे अचार, खीर, मुरब्बा, पाउडर कैसे बनाये इत्यादि, पर जानकारी दी गई। इस कार्यक्रम में केंद्र के वैज्ञानिक डॉ. एस.के. सिंह. डॉ.यू.एस. धाकड़, जयपाल छिगाराह एवं हसनाथ खान ने तकनीक पर विचार व्यक्त किये।

- **डॉ. एम.के. भार्गव,** वरिष्ठ वैज्ञानिक (सस्य विज्ञान)
- **डॉ. पुष्पेन्द्र सिंह,** वैज्ञानिक, (पादप प्रजनन)
- **डॉ. एस. पी. सिंह,** प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रमुख कृषि विज्ञान केन्द्र, शिवपुरी (म.प्र.)

मूंगफली की उन्नत खेती

विश्व के कुल मूंगफली उत्पादन का 2.5 प्रतिशत भारत में ही पैदा होता है। मूंगफली खाद्य तेल का एक अच्छा स्त्रोत है। मूंगफली के दानों में 45-50 प्रतिशत तेल होता है। इसके दानों में लगभग 25.1 प्रतिशत प्रोटीन तथा 10.2 प्रतिशत कार्बोहाइड्रेट की मात्रा पायी जाती है। अन्य खाद्य पदार्थों की अपेक्षा मूंगफली में ऊर्जा भी बहुत अधिक होती है। मूंगफली में विटामिनों और खनिज लवणों की भी प्रचुर मात्रा होती है।

खनिज लवणों में फास्फोरस, कैल्शियम व लोहा अधिक मात्रा में पाया जाता है। तेल निकालने के बाद बची हुई खली पशुओं के स्वादिष्ट व पौष्टिक आहार के रूप में भी प्रयोग की जाती है। मूंगफली के फलीदार फसल होने के कारण वातावरण की नाइट्रोजन भूमि में स्थिरीकरण कर जमीन को उपजाऊ बनाने में भी मदद करती है।

शिवपुरी जिले में मूंगफली फसल खरीफ मौसम में 120000 हेक्टेयर क्षेत्रफल में बुवाई की जाती है जो कि मध्यप्रदेश के सबसे अधिक क्षेत्र में उगाई जाने वाला जिला है। शिवपुरी जिले में मूंगफली की उत्पादकता 2080 किग्रा प्रति हेक्टेयर है। जिलें मे लगभग 65 मूंगफली सेलर कार्य कर रहे हैं जिनसे दाना बनाकर बाहर भेजा था। मूंगफली दाने की ग्रेडिंग उपरांत यह विभिन्न उपयोगों के लिए जैसे रोस्टेड, मसाला मूंगफली, गुड़ के साथ चक्की, गजक जैसे अन्य सह-उत्पादों में प्रयोग हो रही है। यदि देखा जाये तो मूंगफली का पोषकमान काजू से कम नहीं है। इसलिए मूंगफली को गरीबों का काजू की संज्ञा दी गई है।

भूमि का चयन और तैयारी : मूंगफली की खेती के लिए बलुई दोमट मिट्टी उपयुक्त मानी जाती है। मृदा में कैल्शियम और जीवांश पदार्थ पर्याप्त मात्रा में होने चाहिए। साथ ही जल निकास की भी उचित व्यवस्था होनी चाहिए क्योंकि मूंगफली की फसल जलभराव के प्रति अत्यधिक संवेदनशील है। खेत की पहली जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से करने के बाद 3-4 जुताईयां कल्टीवेटर से करके मिट्टी को चूर्णित व भुरभुरी बना लेना चाहिए। प्रत्येक जुताई के बाद पाटा अवश्य लगाएं ताकि मृदा में नमी संचित बनी रहे।

उन्नतशील प्रजातियां : आजकल मूंगफली की अनेक उन्नतशील प्रजातियां किसानों के लिए उपलब्ध है। स्थानीय व परंपरागत किस्मों की तुलना में इनकी पैदावार 15-20 प्रतिशत अधिक है। अत: किसानों को नवीनतम व उन्नतशील प्रजातियों को ही बोना चाहिए। साथ ही इन प्रजातियों में रोगों और कीटों का भी कम प्रकोप होता है। मूंगफली की स्थान विशेष के अनुसार सुझायी प्रजातियों का विवरण निम्न प्रकार है -

उन्नत किस्में

किस्म	अवधि (दिन)	उपज (क्विं./हे.)
जी.जी.-20	100-110	20-25
जे.एल.-24	95-100	15-24
टी.ए.जी.-24	85-90	18-20
जे.जी.एन.-3	100-105	15-20
जे.जी.एन.-23	90-95	15-20
जे. एल.-501	100-105	25-30

उपरोक्त किस्मों से जिले में किये गये प्रक्षेत्र परीक्षण एवं अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों में क्षेत्रीय मूंगफली (देशी) से 26 से 33 प्रतिशत अधिक उपज प्राप्त हुयी है। अत: उपरोक्त किस्मों का जिले के प्रमुख मूंगफली उत्पादक विकासखण्डों में वृहद फैलाव किया जानें की अनुशंसा है।

बुवाई का समय : खरीफ मौसम की फसल की बुवाई का उचित समय जून का दूसरा पखवाड़ा है। बुवाई करने से पूर्व पलेवा अवश्य करें। जब मृदा में पर्याप्त नमीं हो, जिससे बीजों का अंकुरण जल्दी व एक समान रूप से होता है। वर्षा आधारित क्षेत्रों में मूंगफली की बुवाई वर्षा प्रारंभ होने पर कर देनी चाहिए। उत्तरी भारत में बुवाई जुलाई के प्रथम पखवाड़े में अवश्य कर लेनी चाहिए। देर से बुवाई करने पर मूंगफली की पैदावार में अत्यधिक कमी आ जाती है।

खाद व उर्वरक प्रबंधन : मिट्टी परीक्षण के आधार पर की गयी सिफारिशों के अनुसार ही खाद एवं उर्वरकों की मात्रा सुनिश्चित की जानी चाहिए। मूंगफली की अच्छी फसल के लिए 5-10 टन अच्छी तरह सडी-गली गोबर की खाद प्रति हेक्टेयर की दर से खेत की तैयारी के समय मिट्टी में मिला देनी चाहिए। सिंचित क्षेत्रों के लिए 20-25 कि.ग्रा. नाइट्रोजन, 50-60 कि.ग्रा. फास्फोरस व 20-25 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हेक्टेयर की दर से प्रयोग करना चाहिए। साधारणत: उत्तरी भारत की मृदाओं में जिंक व सल्फर की कमी पायी जाती है। अत: इन पोषक तत्वों की कमी को पूरा करने के लिए 15-20 कि.ग्रा. जिंक सल्फेट व 250-300 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर की दर से जिप्सम का प्रयोग बुवाई के समय करें। जिप्सम को पुष्पावस्था के समय पौधों के चारों ओर छिटक कर भी डाला जा सकता है। मृदा में सल्फर की कमी का मूंगफली में तेल की मात्रा और गुणवत्ता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, जबकि कैल्शियम की कमी से मूंगफली में दानों का भराव ठीक से नहीं हो पाता हैं अत: मूंगफली की फसल में नाइट्रोजन, फास्फोरस व पोटाश को क्रमश: अमोनियम सल्फेट, सुपर फास्फेट व पोटेशियम सल्फेट के रूप में देना लाभकारी पाया गया है।

बीज की मात्रा : मूंगफली की फसल से अधिक पैदावार लेने हेतु गुच्छेदार किस्मों का 100 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर पर्याप्त होता है, जबकि फैलने वाली किस्मों का 80 कि.ग्रा. बीज प्रति हेक्टेयर पर्याप्त होता है। बीज शुद्ध, स्वच्छ व साफ-सुथरा होना चाहिए। बुवाई के समय खेत में पर्याप्त नमी होनी चाहिए।

बीजोपचार : बीजोपचार कार्बोक्सिन 37.5 प्रतिशत+थाइरम 37.5 प्रतिशत (वीटावेक्स पॉवर) की 2 ग्राम प्रति किग्रा बीज की दर से या ट्राइकाडर्मा विरिडी 4 ग्राम प्रति किग्रा बीज को उपचार करना चाहिए। बुवाई के पहले राइजोबियम एवं फास्फोरस घोलक जीवाणु (पी.एस.बी.) से 10 ग्राम प्रति किग्रा बीज के मान से उपचार करें। जैव उर्वरकों से उपचार करने से मूंगफली में 15-20 प्रतिशत की उपज बढ़ोतरी की जा सकती है। बीज को सर्वप्रथम कवकनाशी फिर कीटनाशी और सबसे बाद में राइजोबियम कल्चर से उपचारित करें।

बुवाई की विधि : मूंगफली की बुवाई पंक्तियों में हल के पीछे कूडों में या सीडड्रिल की सहायता से करनी चाहिए। बीज को छिटककर बोने से सबसे अधिक हानि होती है। गुच्छेदार किस्मों में पंक्ति से पंक्ति की दूरी 30 सेमी और पौधे से पौधे की दूरी 10 सेंमी रखें। जबकि फैलने वाली किस्मों में पंक्ति से पंक्ति की दूरी 45-50 सं.मी. और पौधे से पौधे की दूरी 15 सेंमी रखें। प्रति ईकाई क्षेत्र वांछित पौध संख्या बनाए रखने व अधिक क्षेत्र में बुवाई के लिए सीडड्रिल का प्रयोग करें। बीज की बुवाई 4-6 सेंमी की गहराई पर करने से अंकुरण शीघ्र व अच्छा होता है। यदि बुवाई ब्रोड बेस्ड फरो की प्रणाली मूंगफली की 4 पंक्तियां 30 सेंमी के अंतर से बोते हुये 1 मृत फरो (खाली) छोड़ने की पद्धति से की जावें तब यह पद्धति अंतवर्ती सस्य क्रियाओं, नमीं संचय व उचित जल-निकास के साथ उपज में 20-25 प्रतिशत तक अधिक लाभकारी पायी गयी है।

विरलीकरण : बुवाई के 15 दिन बाद अनावश्यक व घने पौधों को निकालकर प्रति इकाई क्षेत्र पौधों की संख्या सुनिश्चित कर लें। छंटाई करते समय कमजोर व रोगी पौधों को ही निकालें।

सिंचाई प्रबंधन : साधारणत: खरीफ मूंगफली की फसल वर्षा पर निर्भर करती हैं अत: सिंचाई की कोई विशेष आवश्यकता नहीं होती है। **(शेष पृष्ठ 19 पर)**

लघु धान्य फसलों की खेती

- **डॉ. आशीष तिवारी,** गन्ना अनुसंधान केन्द्र, बोहानी, नरसिंहपुर
- **श्री अवधेश कुमार पटेल** जवाहरलाल नेहरु कृषि विश्वविद्यालय कृषि विज्ञान केन्द्र, डिण्डौरी

जबलपुर संभाग में सभी प्रकार की लघु धान्य फसलों की खेती जाती है। लघु धान्य फसलों की खेती खरीफ के मौसम में की जाती है। सांवा, काकुन एवं रागी को मक्का के साथ मिश्रित फसल के रूप में लगाते हैं। रोगी को कोदों के साथ भी मिश्रित फसल के रूप में लेते हैं।

ये फसलें गरीब एवं आदिवासी क्षेत्रों में उस समय लगाई जाने खाद्यान फसलें हैं जिस समय पर उनके पास किसी प्रकार अनाज खाने को उपलब्ध नहीं हो पाता है। ये फसलें अगस्त के अंतिम सप्ताह या सितम्बर के प्रारंभ में पककर तैयार हो जाती हैं जबकि अन्य खाद्यान्न फसलें इस समय पर नहीं पक पाती और बाजार में खाद्यानों का मूल्य बढ़ जाने से गरीब उन्हें नहीं खरीद पाते हैं। अत: समय पर 60-80 दिनों में पकने वाली सांवा, कुटकी एवं कंगनी जैसी फसलें महत्वपूर्ण खाद्यान्नों के रूप प्राप्त होती हैं। जबलपुर संभाग में ये फसलें अधिकतर डिण्डौरी, मण्डला, सिवनी एवं जबलपुर जिलों में ली जाती हैं।

भूमि की तैयारी : ये फसलें प्राय: हर प्रकार की भूमि में पैदा की जा सकती है। जिस भूमि में अन्य कोई धान्य फसल उगाना सम्भव नहीं होता वहां भी ये फसलें सफलतापूर्वक उगाई जा सकती है। उतार-चढाव वाली, कम जल धारण क्षमता वाली, उथली सतह वाली आदि कमजोर किस्म में ये फसलें अधिकर उगाई जा रही है। हल्की भूमि में जिसमें पानी का निकास अच्छा हो इनकी खेती के उपयुक्त होती है। बहुत जल निकास होनें पर लघु धान्य फसलें प्राय: सभी प्रकार की भूमि में उगाई जा सकती है। भूमि की तैयारी के लिए गर्मी की जुताई करें एवं वर्षा होने पर पुन: खेत की जुताई करें या बखर चलायें जिससे मिट्टी अच्छी तरह से भुरभुरी हो जावें।

बीज का चुनाव एवं बीज की मात्रा : भूमि की किस्म के अनुसार उन्नत किस्म के बीज का चुनाव करें। हल्की पथरीली व कम उपजाऊ भूमि में जल्दी पकने वाली जातियों का तथा मध्यम गहरी व दोमट भूमि में एवं अधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में देर से पकने वाली जातियों की बोनी करें। लघु धान्य फसलों की कतारों में बुवाई के लिये 8-10 किलोग्राम बीज तथा छिटकवां बोनी के लिये 12-15 किलोग्राम बीज प्रति हे. पर्याप्त होता है। लघु धान्य फसलों को अधिकतर छिटकवां विधि से बोया जाता है। किन्तु कतारों में बोनी करने से निंदाई-गुड़ाई में सुविधा होती है और उत्पादन में वृद्धि होती है।

बोने का समय, बीजोपचार एवं बोने का तरीका : वर्षा आरंभ होने के तुरंत बाद लघु धान्य फसलों की बोनी कर देना चाहिए। शीघ्र बोनी करने से उपज अच्छी प्राप्त होती है एवं रोग, कीट का प्रभाव कम होता है। कोदों में सूखी बोनी मानसून आने के दस दिन पूर्व करने पर उपज में अन्य विधियों से अधिक उपज प्राप्त होती है। जुलाई के अन्त में बोनी करने से तना मक्खी कीट का प्रकोप बढ़ता है। बोनी से पूर्व बीज को मेन्कोजेब या थायरम दवा 3 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज के हिसाब से बीजोपचार करें। ऐसा करने से बीज जनित रोगों से फसल की सुरक्षा होती है। कतारों में बोनी करने कतार के कतार की दूरी 20-25 से.मी. तथा पौधों से पौधों की दूरी 7 से.मी. उपयुक्त पाई गई है। इसकी बोनी 2-3 से.मी. गहराई पर की जानी चाहिए। कोदों में 6-8 लाख एवं कुटकी में 8-9 लाख एवं कुटकी में 8-9 लाख पौधे प्रति हेक्टेयर होना चाहिए।

उन्नत जातियां

कोदों

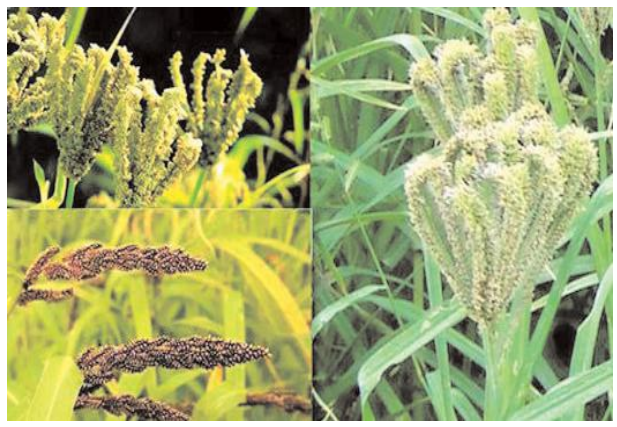
जवाहर कोदो 48 (डिण्डौरी-48) : यह जाति 95-100 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। इसके पौधों की ऊचाई 55-60 से.मी. होती है इसकी औसत उपज 23-24 क्विंटल/हे. होती है।

जवाहर कोदों 439 : यह जाति लगभग 100-105 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। इसके पौधों की ऊंचाई 55-60 से.मी. होती है। इसकी औसत उपज 20-22 क्विंटल प्रति हेक्टेयर होती है। यह जाति विषेषकर पहाड़ी क्षेत्र के लिये उपयुक्त है। जाति में सूखा सहन करने की क्षमता अधिक है।

जवाहर कोदों 41 : इसके दोनों का रंग हल्का भूरा होता है। पौधों की ऊंचाई 60-65 से.मी. होती है। यह जाति 105-108 दिन में पककर तैयार हो जाती है। इसकी औसत पैदावार 20 क्विंटल प्रति हेक्टेयर होती है।

जवाहर कोदों 62 : इस जाति के पौधे 50-55 से.मी. के होते हैं। यह किस्म 90-95 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। किस्म पत्ती के धारीदार रोग के लिये प्रतिरोधी है इसकी उपज 20-22 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है। यह किस्म सामान्य वर्षा वाली तथा कम उपजाऊ भूमि में आसानी से ली जा सकती है।

जवाहर कोदों 76 : यह किस्म मात्र 85 दिनों में पककर



तैयार हो जाती है। यह किस्म तने की मक्खी के प्रकोप से मुक्त है। किस्म 16-18 क्विंटल प्रति हेक्टेयर उपज देती है।

जी.पी.यू.के.3 : यह किस्म लगभग 100 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। इसके पौधों की ऊंचाई 55-60 से.मी. होती है। इसका दाना गहरे भूरे रंग का बड़ा होता है। यह जाति सम्पूर्ण भारत के लिए अनुशंसित की गई है। इसकी उपज 22-25 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

कुटकी

जवाहर कुटकी 1 (डिण्डौरी-1) : इसका बीज हल्का काला व बाली की लम्बाई 22 से.मी. होती है। यह जाति 75 दिनों में पककर तैयार जाती है। इसकी औसत पैदावार 8-10 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

जवाहर कुटकी 8 : इसका दाना हल्के भूरे रंग का होता है। पौधों की ऊंचाई 80 से.मी. है तथा पौधे में 8-9 कल्ले निकलते हैं। यह जाति 80 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। इस जाति की औसत पैदावार 8-10 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

सी.ओ. 2 : यह जाति 80-85 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। इसका पौधा लम्बा 110-120 से.मी. का होता है। इसकी औसत उपज 9-10 क्विंटल प्रति हेक्टेयर होती है। यह सम्पूर्ण भारत के लिए अनुशंसित है।

पी.आर.सी. 3 : यह किस्म 75-80 दिन में पककर तैयार हो जाती है। इसके पौधों की लंबाई 100-110 से.मी. होती है। इसकी औसत उपज 9-10 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

रागी

एच.आर. 374 : यह जाति लगभग 100 दिनों में पककर तैयार होती है, इसके पौधों की लम्बाई 80 से 90 से.मी. होती है। इस जाति की औसत उपज 22-24 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है। यह सम्पूर्ण भारत के लिये अनुशंसित की गई है।

आर.ए.यू. 8 : यह जाति लगभग 100-105 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। इसके पौधों की ऊंचाई 80-85 से.मी. होती है। इस जाति की औसत उपज 24-25 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है।

जे.एन.आर. 852 : यह जाति 110 दिनों में पककर तैयार होती है। इसके पौधों की ऊंचाई 120 से.मी. होती है तथा बालियों की लम्बाई 75 मि.मी. होती है। प्रत्येक बाली में 8-10 अंगुलियों होती है। इसकी औसत पैदावार 20-22 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है। यह जाति रोपा और छिड़काव दोनों पद्धति से बोई जाती है।

जे.एन.आर. 1008 : इसके पौधें लगभग 100 से.मी. के होते है एवं बालियों की लम्बाई 7 से.मी. होती है। प्रत्येक बाली में 9 उगलियां होती है, दानों का रंग गुलाबी होता है। यह किस्म 105 दिनों में पककर तैयार हो जाती है औसत पैदावार 22 क्विंटल प्रति हे. है। यह किस्म सम्पूर्ण म.प्र. के लिए उपयुक्त है।

खाद एवं उर्वरक का उपयोग : कुटकी में 20 नत्रजन, 20 स्फुर प्रति हेक्टेयर तथा कोदों एवं रागी के लिए 40 किलो नत्रजन व 20 किलो स्फुर प्रति हेक्टेयर के उपयोग करने से वृद्धि होती है। नत्रजन की आधी मात्रा व स्फुर की पूरी मात्रा बुआई के समय एवं नत्रजन के शेष आधी मात्रा बुआई के 3 से 5 सप्ताह के अन्दर निंदाई के बाद देना चाहिए।

निंदाई-गुडाई : बुआई के 20-30 दिन के अन्दर एक बार हाथ से निंदाई करना चाहिए। तथा जहां पौधे न ऊगे हो वहां पर अधिक घने पौधों को ऊखाड़कर पौधों की संख्या उपयुक्त करना चाहिए। यह कार्य पानी गिरते समय सर्वोत्तम होता है।

फसल सुरक्षा- (कीट)

तना की मक्खी : कोदो-कुटकी में इस कीट की छोटे आकार की मटमेली सफेद मेगट फसल की पौध अवस्था पर तने के अन्दर के तंतुओं को खाते हैं। जिससे कारण डेड हार्ट बन जाता है, और इसमें बालें नहीं आती।

रोकथाम : इमिडाक्लोप्रिड 125 मि.ली. या डायमिथोयेट 30 ई.सी. 750 मि.ली दवा 500 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें और छिड़काव के पूर्व डेडहार्ट खीचकर इकटठा कर जमीन में गाड़ दें।

कम्बल कीट (हेयर केटर पिलर) : काले रंग की रोयेदार इल्ली है जो पत्तियों को खाकर नुकसान पहुंचाती है।

रोकथाम : खेत में पक्षियों के बैठने हेतु टी आकार की खूटियां लगभग 3 फिट ऊंचाई की 25 खूंटी प्रति हेक्टेयर की दर से लगाये। डायमिथोयेट 30 ई.सी. 1200 मि.ली दवा 600 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टयेर की दर छिड़काव करें।

सांवा, रागी बालियों की सूंडी : भूरे रंग की रोएदार इल्लियां बालियों के दानों को खाती हैं।

रोकथाम : डायमिथोयेट 30 ई.सी. 1200 मि.ली दवा 600 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर की दर छिड़काव करें।

कुटकी की गाल मिज : इस कीट मेगट इल्ली, भरते हुए दानों को नुकसान पहुंचाती है जिससे दाना खराब हो जाता है।

रोकथाम : बालियों की अवस्था पर क्लोरपाइरीफास 20 ई.सी. 1000 मि.ली. 500 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति हेक्टेयर छिड़काव करें। बुआई 30 जून तक करने पर इस कीट का प्रकोप नहीं होता है।

(शेष पृष्ठ 18 पर)

- **डॉ. स्वप्निल दुबे,** वरिष्ठ वैज्ञानिक व प्रमुख
- **डॉ. प्रदीप कुमार द्विवेदी,** वैज्ञानिक (पौध संरक्षण)
- **श्री सुनील केथवास,** प्रक्षेत्र प्रबंधक

कृषि विज्ञान केन्द्र, रायसेन (म.प्र.)

खरीफ फसलों में समन्वित खरपतवार नियंत्रण

भारत में कुल कृषि उत्पादों की वार्षिक क्षति में 45 प्रतिशत खरपतवार द्वारा, 30 प्रतिशत कीट व्याधियों द्वारा, 20 प्रतिशत बीमारियों तथा 5 अन्य रूप से क्षति होती है तथा देश में प्रतिवर्ष 1980 करोड़ रूपये की क्षति नींदाओं द्वारा होती है।

खरपतवार कृषि की आज की ही समस्या नहीं है अपितु मनुष्य ने जब से कृषि कार्य प्रारंभ किया तभी से उसके साथ है। बोई गई फसल के अतिरिक्त कुछ बिना बोये गये अनचाहे पौधे उग जाते हैं, जो फसल की वृद्धि एवं अधिकतम पैदावार लेने में बाधक होते हैं। इन्हीं अवांछित पौधों को जो बिना बोये ही फसलों के साथ उग जाते हैं खरपतवार कहा जाता है।

खरीफ फसलों के प्रमुख खरपतवार : खरीफ की फसल में उगने वाले खरपतवारों को मुख्यत: तीन श्रेणीयों, चौड़ी पत्ती वाले खरपतवार, सकरी पत्ती वाले खरपतवार एवं मोथा कुल के खरपतवारों में बांटा जा सकता है।

चौड़ी पत्ती वाले खरपतवार : इस प्रकार के खरपतवारों की पत्तियां प्राय: चौड़ी होती हैं तथा यह मुख्यत: दो बीज पत्रीय पौधे होते हैं जैसे हजारदाना, सफेद मुर्ग, बन मकोय, महकुआ, पत्थर चटटा, कनकता, व बड़ी दुधी प्रमुख है।

सकरी पत्ती वाले खरपतवार : इस कुल के खरपतवारों की पत्तियां पतली एवं लम्बी होती हैं व यह मुख्यत: एक बीज पत्री होते हैं जैसे सावॉ, कोदो, दूब धारा इत्यादि।

निवारक विधि : इस विधि में वे क्रियायें शामिल हैं जिनके द्वारा खेतों में खरपतवारनाशकों के प्रवेश को रोका जा सके जैसे प्रमाणित बीजों का प्रयोग अच्छी सड़ी हूई गोबर एवं कंपोस्ट की खाद का प्रयोग, सिंचाई की नालियों की सफाई इत्यादि।

सस्य विधि : सस्य विधि के अन्तर्गत खेत की तैयारी अच्छे से करें। प्रथम बार गहरी जुताई क्रमश: उथली करें ताकि खरपतवारों में अधिकांश बीज जो ऊपरी सतह पर रहते हैं वे अधिक गहराई में दब जायें। इस प्रकार उनके अंकुरण को कम किया जा सकता है। समय से फसल की बुवाई करें। पौधों की प्रति इकाई संख्या पर्याप्त रखें। फसल की बोनी कतारों में करें तथा उर्वरकों का प्रयोग कतारों में बीच में ही करना चाहिये।

यांत्रिक विधि : खरपतवारों पर नियंत्रण की यह एक सरल एवं प्रभावी विधि है। फसलों की प्रारम्भिक अवस्था में बुवाई में 15 से 45 दिन के मध्य का समय खरपतवारों से प्रतियोगिता की दृष्टि से क्रांतिक समय है अत: आरंभिक अवस्था में ही फसलों को खरपतवारों से मुक्त रखना अधिक लाभदायक है। सामान्यत: दो निंदाई-गुड़ाई, पहली बुवाई के 20-25 दिन बाद तथा दूसरी 40-45 दिन बाद करने से खरपतवारों का प्रभावी नियंत्रण किया जा सकता है।

रासायनिक विधि : खरपतवारनाशी रसायनों का प्रयोग

करके भी खरपतवारों को नियंत्रित किया जा सकता है। इससे प्रति हेक्टेयर लागत कम आती है। लेकिन इन रसायनों का प्रयोग करते समय यह ध्यान रखना चाहिये कि इनका प्रयोग उचित मात्रा में उचित तरीके से उपयुक्त समय पर हो।

सोयाबीन के लिये प्रमुख खरपतवारनाशक

सामान्य नाम	व्यापारिक नाम	मात्रा/ एकड़	छिड़काव का समय	नियंत्रित होने वाले खरपतवार
पेन्डामिथलीन 30%+ इमिजाथाइपर 2%	वेलर-32	2.5-3 लीटर	बौनी के पूर्व	सकरी व चौड़ी पत्ती
पेण्डामिथिलीन 30 ई.सी.	स्टाम्प 30 ई.सी.	3.33 लीटर	बुवाई के बाद 0-3 दिन के बीच	--,,--
पेण्डामिथिलीन 38.7 सी.एस.	पेण्डीकिल	1.75 किग्रा	बुवाई के बाद 0-3 दिन के बीच	--,,--
फ्लूमिऑक्साजिन 50% SC	सुमी मैक्स	250 मिली	बुवाई के बाद 0-3 दिन के बीच	--,,--
डाईक्लोसुलम 84% WDG	स्ट्रॉंग आर्म	26 ग्राम	बुवाई के बाद 0-3 दिन के बीच	--,,--
सेल्फेन्ट्राजोन 48 एस.सी.	डिसमिस	750 मिली	बुवाई के बाद व अंकुरण के पूर्व	--,,--
क्लोमोझोन 50 ई.सी.	कमाण्ड	2 लीटर	बुवाई के बाद व अंकुरण के पूर्व	--,,--
सेल्फेन्ट्राजोन+क्लोमोझोन	अथारिटी नेक्स्ट	1.25 लीटर	बुवाई के बाद व अंकुरण के पूर्व	--,,--
पायरोक्सासल्फोन 85 डब्लयू.जी.	मोमीजी	150 ग्राम	बुवाई के बाद व अंकुरण के पूर्व	--,,--
इमिजाथाइपर 10%SL	परस्यूट	1 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	--,,--
इमिजाथाइपर 70% WS	स्टैड आऊट	100 ग्राम	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	--,,--
इमिजाथाइपर 35%+इमिजामोक्स 35%	ओडिसी	100 ग्राम	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	--,,--
क्विजालोफॉप पी. इथाईल 5% EC	टरगा सुपर	1 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी पत्ती।
क्विजालोफॉप पी. टेफराइल 4.41% EC	रेन्गो	1 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी पत्ती।
फिनॉक्सी प्रॉप पी ईथाइल 9% EC	व्हिप सुपर	1 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी पत्ती।
प्रोपाक्विजाफॉफ10% EC	एजिल	1 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी पत्ती।
फ्लूजिफॉफब्यूटाइल 11.1%+ फोमेक्साकेन 11.1%	फ्यूजिफ्लेक्स	1 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी व चौड़ी पत्ती
क्लोरीम्यूरॉन ईथाइल 25% WP	क्लोबेन	36 ग्राम	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	--,,--
सोडियम एसीफ्लोरफेन 16.5% EC + क्लोडीनोफॉफ 8% EC	आइरिस	1 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	--,,--
इमिजाथाइपर 3.75+ प्रोपाक्विजाफॉफ 2.5%	शाकेद	2 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	--,,--
क्विजालोफॉप इथाईल 10% EC+ क्लोरीम्यूरॉन ईथाइल 25% WP	मैक्स सोय	375 मिली	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	--,,--

धान के प्रमुख खरपतवारनाशक

नींदानाशक	व्यवसायिक नाम	मात्रा/ हेक्टे.	प्रयोग का समय	नियंत्रण
पेंडामिथलिन 30 EC	स्टाम्प	3.33 लीटर	बुवाई या रोपाई के 2-3 दिन के अन्दर	सकरी पत्ती ।
पेंडामिथलिन 38.7 CS	पेडीकिल	1.75 लीटर	बुवाई या रोपाई के 2-3 दिन के अन्दर	सकरी पत्ती ।
प्रेटीलाक्लोर 50 EC	रिफिट	1.5 लीटर	बुवाई या रोपाई के 2-3 दिन के अन्दर	घास मौथा एवं चौड़ी पत्ती
बेनसल्फयूरॉन 0.6% + प्रेटीलाक्लोर 6%	लॉड्रिक्स पॉवर	10 किग्रा	बोने के बाद व अंकुरण के पहले	चौड़ी व सकरी पत्ती
रोपित धान				
प्रेटीलाक्लोर 50EC	रिफिट	1.5 किग्रा	रोपाई के 2-3 दिन के अन्दर	घास मौथा एवं चौड़ी पत्ती
विसपायरीबेक सोडियम 10%	नोमिनो गोल्ड	250 ग्राम	रोपाई के 15-20 दिन के अन्दर	चौड़ी व सकरी पत्ती
मेटसल्फयूरॉन 20% WG	एलग्रिप	20 ग्राम	रोपाई के 15-20 दिन के अन्दर	चौड़ी व सकरी पत्ती
मेटसल्फ्यूरॉन मिथाइल+ क्लोरीम्यूरॉन 20%	आलमिक्स	20 ग्राम	रोपाई के 15-20 दिन के अन्दर	चौड़ी व सकरी पत्ती
फिनॉक्सीप्रॉप ईथाईल 9 ई.सी.	व्हिपसुपर	600 मिली	रोपाई के 15-20 दिन के अन्दर	सकरी पत्ती
पाइरोजोसल्फ्यूरॉन 10%	साथी	250 ग्राम	रोपाई के 2-3 दिन के अन्दर	सकरी एवं चौड़ी पत्ती
ट्राइफॉमोन 20 प्रतिशत+ इथॉक्सी सल्फ्यूरॉन 10 प्रतिशत डब्ल्यू.जी.	कौंसिल एक्टिव	225 ग्राम	रोपाई के 15-20 दिन के अन्दर	चौड़ी व सकरी पत्ती
फिनॉक्साप्रोप पी. इथाईल 6.9 ई.सी.	राइस स्टार	1 किग्रा	रोपाई के 15-20 दिन के अन्दर	सकरी पत्ती
इथॉक्सी सल्फ्यूरॉन 15 प्रतिशत डब्लयू.डी.जी.	सन राइस	125 ग्राम	रोपाई के 15-20 दिन के अन्दर	चौड़ी व सकरी पत्ती
साहिलोफॉप ब्यूटाइल 5.1 प्रतिशत+पिनेक्सासुलम 1.2 प्रतिशत ओ.पी.	विवाया	2.25 लीटर	रोपाई के 15-20 दिन के अन्दर	चौड़ी पत्ती

अरहर के लिये प्रमुख खरपतवारनाशक

सामान्य नाम	व्यापारिक नाम	मात्रा/ हैक्टेयर	छिड़काव का समय	नियंत्रित खरपतवार
इमिजाथाइपर 10% SL	परस्यूट	750 मिली	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी व चौड़ी पत्ती
इमिजाथाइपर 3.75+ प्रोपाक्विजाफॉफ2.5%	शाकेद	2.0 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी व चौड़ी पत्ती

मूंग के लिये प्रमुख खरपतवारनाशक

पेंडामिथलिन 30 EC	स्टाम्प	3.33 लीटर	बुवाई या रोपाई के 2-3 दिन के अन्दर	सकरी पत्ती
फ्लूजिफॉफब्यूटाइल 11.1%+ फोमेक्साकेन 11.1%	फ्यूजिफ्लेक्स	1 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी व चौड़ी पत्ती

उड़द के लिये प्रमुख खरपतवारनाशक

क्विजालोफॉप पी. इथाईल 5% EC	टरगा सुपर	750 मिली	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी पत्ती
इमिजाथाइपर 10% SL	परस्यूट	750 मिली	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी व चौड़ी पत्ती
इमिजाथाइपर 3.75+ प्रोपाक्विजाफॉफ2.5%	शाकेद	2.0 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी व चौड़ी पत्ती
फ्लूजिफॉफब्यूटाइल 11.1% +फोमेक्साकेन 11.1%	फ्यूजिफ्लेक्स	1 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी व चौड़ी पत्ती
सोडियम एसीफ्लोरफेन 16.5% EC+क्लोडीनोफॉफ 8% EC	आइरिस	1 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी व चौड़ी पत्ती।

(शेष पृष्ठ 15 पर)

प्याज के प्रमुख रोग एवं कीटों का एकीकृत प्रबंधन

- प्रिंस माहौर
- डॉ. प्रद्युम्न सिंह
राजमाता विजयाराजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय, ग्वालियर
- प्रथम कुमार सिंह
स्कूल ऑफ एग्रीकल्चर
आईटीएम यूनिवर्सिटी, ग्वालियर (म.प्र.)

प्याज में रोग एवं कीट नियंत्रण जरूरी है, क्योंकि भारत में विभिन्न प्रकार की सब्जियों की खेती में प्याज का बड़ा महत्व है। जो एक नगदी कंदीय फसल के रूप में जानी जाती है। प्याज एक बहुगुणी फसल है, जिसका प्रयोग सलाद, मसाला, अचार और सब्जी बनाने में होता है।

भारत में महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात, आंध्र प्रदेश, बिहार,उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा और कर्नाटक प्रमुख प्याज उत्पादक राज्य हैं। प्याज की उत्पादकता पर कीट एवं रोग अत्यधिक प्रभाव डालते हैं, जिसमें फसलों को विभिन्न प्रकार से क्षति पहुँचती है। मुख्य रूप से कीट जैसे- प्याज का थ्रिप्स, कटुवा सूंडी (कट वर्म), शीर्ष छेदक तथा रोग जैसे- आर्द्र गलन (डैंपिंग ऑफ), बैंगनी धब्बा (परपल ब्लाच), भूरा विगलन, जीवाणु मृदु विगलन तथा झुलसा रोग (स्टैम्फीलियम ब्लाइटद्ध प्रमुख है)।

कीट एवं नियंत्रण

कटुवा सूंडी (कटवर्म) : यह एक रात्रिचर कीट है, जो मटमैले भूरे रंग का होता है। यह प्याज के पौधों को जमीन की सतह से काट देते हैं, जिससे पौधे गिर जाते हैं और सूखकर मर जाते हैं।

नियंत्रण के उपाय

- गर्मी में खेत की गहरी जुताई करनी चाहिए।
- पौध रोपण से पहले खेत में कार्बोफ्यूरॉन 1 किलोग्राम सक्रिय तत्व प्रति हेक्टेयर के हिसाब से मिला दें।
- पौध रोपण के पश्चात इस कीट का प्रकोप होने पर क्लोपायरीफॉस 20 ईसी नामक दवा 2 मिलीलीटर प्रति लीटर पानी में मिलाकर शाम के समय छिड़काव करें।

थ्रिप्स कीट : यह एक छोटे आकार का कीट होता है, जिसके शिशु और वयस्क दोनों पत्तियों से रस चूसते हैं। पत्तियों पर सफेद धब्बे बनते हैं, जो बाद की अवस्था में पीले सफेद हो जाते हैं। यह कीट शुरू की अवस्था में पीले रंग का होता है जो आगे चलकर काले भूरे रंग का हो जाता है।

नियंत्रण के उपाय

- प्याज के बीज को इमिडाक्लोप्रिड 70 डब्ल्यू एस पाउडर से (2.5 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज) शोधित करके बोना चाहिए।
- मुख्य खेत में रोपाई के उपरांत फॉस्फामिडॉन 85 ई सी 0.6 प्रतिशत की 1 मिलीलीटर मात्रा प्रति लीटर में मिलाकर 2 से 3 छिड़काव 15 दिन के अंतराल पर करें।

शीर्ष बेधक कीट (हेलिकोवर्पा की सूंडी) : इस कीट की सूंडी क्षतिकारक होती है, जिसकी पीठ पर तीन धारियां पाई जाती हैं जो प्याज बीज उत्पादन के लिए लगाई जाती है। उसमें यह ज्यादा नुकसान पहुँचाती है। यह फूल की अवस्था में आक्रमण करता है जिससे बीज नहीं बनने पाता है।

नियंत्रण के उपाय

- प्याज में रोग एवं नियंत्रण हेतु गर्मी में खेत की गहरी जुताई करनी चाहिए।
- नर सूंडी को आकर्षित करने वाले फेरोमोन का प्रयोग करना चाहिए।
- एचएनपीबी विषाणु की 300 एलई (सूंडी समतुल्य) मात्रा में 1 किलोग्राम देशी गुड़ व 0.01 प्रतिशत इंडोट्रान 100 एक्स (चिपकने वाला पदार्थ) को 800 लीटर पानी में मिलाकर 2 से 3 बार छिड़काव करना चाहिए।
- कीट का आक्रमण होने पर इंडोसल्फान 35 ईसी की 2 मिलीलीटर दवा 1 लीटर पानी में मिलाकर आवश्यकतानुसार छिड़काव करना चाहिए।

रोग एवं नियंत्रण

बैंगनी धब्बा (पर्पल ब्लाच) : आमतौर पर यह बीमारी प्याज उगाने वाले सभी क्षेत्रों में पायी जाती है। यह रोग फफूंद (अल्टरनेरिया पोरी) से होता है। यह रोग प्याज की पत्तियों, तनों और डंठलों पर लगता है। रोगग्रस्त भाग पर सफेद भूरे रंग के धब्बे बनते हैं, जिनका मध्य भाग बाद में बैंगनी रंग का हो जाता है। रोग के लक्षण के लगभग दो सप्ताह पश्चात इन बैंगनी धब्बों पर पृष्ठीय बीजाणुओं के बनने से ये काले रंग के दिखाई देते हैं। अनुकूल समय पर रोगग्रस्त पत्तियां झुलस जाती हैं तथा पत्ती और तने गिर जाते हैं जिसके कारण कन्द और बीज नहीं बन पाते। इस रोग से भंडारण के समय में प्याज सड़ने लगती है, जिससे भारी क्षति होती है।

नियंत्रण के उपाय

- प्याज में रोग नियंत्रण हेतु प्रतिरोधी प्रजाति के बीज का प्रयोग करना चाहिए।
- बुवाई से पूर्व प्याज के बीज को थीरम 2ण्5 ग्राम प्रति किग्रा से शोधित करना चाहिए।
- इस रोग का प्रकोप मुख्य खेत में होने पर क्लोरोथैलोनिल 75 प्रतिशत की 2 ग्राम मात्रा का डाइथेन एम. 45 की 2.5 ग्राम मात्रा प्रति लीटर पानी के साथ 0.01 सैंडोविट या कोई चिपचिपा पदार्थ अवश्य मिलाकर 10 दिन के अंतराल पर 3 से 4 छिड़काव करना चाहिए।

आर्द्रगलन (डैम्पिंग ऑफ) : यह एक पौधशाला में लगने वाला कवक जनित प्रमुख रोग है। यह बीमारी प्राय: हर जगह जहां प्याज की पौध उगायी जाती है, मिलती है व मुख्य रूप से पीथियम, फ्यूजेरियम तथा राइजोक्टोनिया कवकों द्वारा होती है। इस बीमारी का प्रकोप खरीफ मौसम में ज्यादा होता है क्योंकि उस समय तापमान तथा आर्दता ज्यादा होते हैं। यह रोग दो अवस्थाओं में होता है। बीज में अंकुर निकलने के तुरन्त बाद, उसमें सड़न रोग लग जाता है जिससे पौध जमीन से उपर आने से पहले ही मर जाती है। बीज अंकुरण के 10-15 दिन बाद जब पौध जमीन की सतह से उपर निकल आती है तो इस रोग का प्रकोप दिखता है। पौध के जमीन की सतह पर लगे हुए स्थान पर सड़न दिखाई देती है और आगे पौध उसी सतह से गिरकर मर जाती है।

नियंत्रण के उपाय

- बुवाई के लिए स्वस्थ बीज का चुनाव करना चाहिए।
- बुवाई से पूर्व बीज को थाइरम या कैप्टान 2.5 ग्राम प्रति किग्रा बीज की दर से उपचारित कर लें।
- पौध शैय्या के उपरी भाग की मृदा में थाइरम के घोल (2.5 ग्राम प्रति लीटर पानी) या बाविस्टीन के घोल (1.0 ग्राम प्रति लीटर पानी) से 15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करना चाहिए।
- जड़ और जमीन को ट्राइकोडर्मा विरडी के घोल (5.0 ग्राम प्रति लीटर पानी) से 15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव करना चाहिए।
- पानी का प्रयोग कम करना चाहिए। खरीफ मौसम में पौधशाला की क्यारियां जमीन की सतह से उठी हुई बनायें जिससे कि पानी इकट्ठा न हो।

झुलसा रोग (स्टैम्फीलियम ब्लाइट) : यह रोग स्टेमफीलियम बेसिकेरियम नामक कवक द्वारा फैलता है। इस रोग का प्रकोप होने पर पत्तियों की शुरू की अवस्था पर एक तरफ सफेद पीली हो जाती है तथा दूसरी तरफ पत्तियां हरी होती हैं और प्रकोप ज्यादा होने पर भूरी होकर काली हो जाती हैं। पत्तियां धीरे-धीरे सिरे की तरफ से सूखना शुरू करती हैं और आधार की तरफ बढ़कर पूरी सूख कर जल जाती हैं और कन्दों का विकास नहीं हो पाता।

नियंत्रण के उपाय

- फसल अवशेषों को एकत्र करके जला देना चाहिए।
- प्याज में रोग नियंत्रण हेतु प्रतिरोधी प्रजातियों का चुनाव करें।
- बीज का उपचार करना चाहिए।
- लम्बा फसल-चक्र अपनाना चाहिए।
- रोग की रोकथाम के लिए डाइथेन एम.-45 का 0.25 प्रतिशत घोल बनाकर उसमें चिपकने वाले पदार्थ सैंडोविट का 0.01 प्रतिशत मात्रा मिलाकर 10 से 15 दिन के अंतराल पर छिड़काव करना चाहिए।

भूरा विगलन रोग : यह रोग स्यूडोमोनास ऐरूजिनोसा नामक जीवाणु से होता है। यह रोग आमतौर पर प्याज भण्डारण के समय में लगता है। इस बीमारी का प्रकोप प्याज के कंदों के गर्दन वाले भाग से शुरू होता है, जो बाद में सड़कर गंध करने लगता है।

नियंत्रण के उपाय

- प्याज की खुदाई करने के उपरांत इसे अच्छी प्रकार से सुखा लेना चाहिए तथा भण्डारण कम नमी व हवादार कमरे में करना चाहिए।

जीवाणु मृदु विगलन : यह रोग इर्विनिया कैरोटोवोरा नामक जीवाणु से होता है। इस रोग के संक्रमण से पत्तियां पीली पड़ने लगती हैं तथा ऊपर से नीचे की तर सूखने लगती हैं। अधिक संक्रमण होने पर पौध 1 सप्ताह में सूख जाती है। इस रोग से प्याज बीज फसल में अधिक नुकसान होता है।

नियंत्रण के उपाय

- स्वस्थ नर्सरी की रोपाई करनी चाहिए।
- प्याज में रोग के लक्षण दिखने पर एन्टीबायोटिक स्ट्रेप्टोसाइक्लिन का 200 पीपीएम पानी के घोल का छिड़काव करें।
- जैव नियंत्रक जीवाणु स्यूडोमोनास फ्लूओरिसेन्स की 5.0 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से रोपाई के पूर्व खेत मिला देना चाहिए। (शेष पृष्ठ 19 पर)

खरीफ फसलों की उन्नतशील प्रजातियां

- **डॉ. स्वप्निल दुबे,** वरिष्ठ वैज्ञानिक व प्रमुख
- **डॉ. प्रदीप कुमार द्विवेदी,** वैज्ञानिक (पौध संरक्षण)
- **श्री सुनील केथवास,** प्रक्षेत्र प्रबंधक

कृषि विज्ञान केन्द्र, रायसेन (म.प्र.)

फसलों की उत्पादकता बढ़ाने के लिए कृषक अपनी कम से कम उपलब्ध भूमि में अधिक से अधिक उत्पादन लेना चाहते हैं। ऐसी स्थिति में यह आवश्यक है कि फसल व किस्मों का चुनाव भूमि के अनुरूप, जलवायु, मौसम एवं अन्य उपलब्ध संसाधनों के आधार पर करना चाहिए। फसलों की किस्मों का चुनाव करते समय भूमि का प्रकार, क्षेत्र विशेष की जलवायु, बुवाई का समय, पानी की उपलब्धता, क्षेत्र विशेष में कीट व्याधि व रोग का प्रकोप व आगामी मौसम में बोये जाने वाली प्रस्तावित फसलों के आधार पर करना चाहिए।

कृषि विश्वविद्यालयों, अनुसंधान संस्थाओं के वैज्ञानिकों द्वारा फसलों की सिंचित, असिंचित, जल्दी, मध्यम, देर से पकने वाली प्रजाति विकसित की गयी हैं। उन्नतशील प्रजातियों का चयन करके कृषक 15-20 प्रतिशत तक उत्पादन में वृद्धि कर सकते हैं।

सोयाबीन की अनुशंसित व नवीनतम किस्में

किस्म	अनुशंसित वर्ष	पकने की अवधि (दिन)	अधिकतम उपज (क्विं./हे.)
एम.ए.सी.एस.-1520	2021	98-102	29
आर.एस.सी.-10-46	2021	98-107	25
आर.एस.सी.-10-52	2021	99-103	26
आर.वी.एस.एम.-2011-35	2021	98	22
एन.आर.सी.-130	2021	92	20
एन.आर.सी.-138	2021	93	29
एन.आर.सी.-142	2021	96	28
आर.वी.एस.-76	2021	101	21
जे.एस.-20-116	2019	95-100	30
जे.एस.-20-94	2019	98-100	27
एन.आर.सी.-127	2018	102	34
आर.वी.एस.-18	2017	92-97	24
आर.वी.एस.-2002-4	2017	92-96	22
जे.एस.-2069	2016	91-97	23
जे.एस.-2034	2015	86-88	22
जे.एस.-2029	2014	93-96	24
आर.वी.एस.-2001-4	2014	101-105	28
आर.के.एस.-24	2011	95-98	30

धान की उन्नत किस्में

उपयुक्त किस्में	अनुशंसित वर्ष	पकने का समय (दिन)	उपज क्षमता (क्विं./हे.)
पी.बी.-1 (पूसा बासमती-1)	1989	130-135	40-50
पूसा सुगन्धा-2	2001	120-125	50-55
पूसा सुगंधा-3-4 (पी.बी.-1121)	2003	140-145	40-45
पूसा सुगंधा-5 (पूसा -2511)	2005	120-125	55-60
पी.बी.-1460 (उन्नत बासमती-1)	2007	135-140	55-60
पूसा सुगंधा-6 (पूसा- 1401)	2008	145-150	50-55
पूसा- 1509	2013	105-110	50-55
पूसा- 1637	2016	125-130	40-45
पूसा- 1728	2016	140-145	50-55
पूसा- 1718	2017	135-140	45-50
पूसा-1692	2020	110-115	65-70

उड़द की उन्नत किस्में

उपयुक्त किस्में	अनुशंसित वर्ष	पकने का समय (दिन)	उपज क्षमता (क्विं./हे.)
पी.यू.-31	2008	75-80	12-13
पी.यू.-40	2008	70-75	14-15
प्रताप उड़द-1	2012	70-75	13-15
आई.पी.यू.-11-02	2019	70-80	8-10
आई.पी.यू.-13-01	2020	70-80	9-10
आई.पी.यू.-10-26	2020	70-80	8-10

अरहर की उन्नत किस्में

उपयुक्त किस्में	अनुशंसित वर्ष	पकने का समय (दिन)	उपज क्षमता (क्विं./हे.)
टी.जे.टी.-401	2007	140-150	15-16
टी.जे.टी.-501	2009	140-150	18-20
राजेश्वरी	2012	135-150	18-20
पूसा-16	2018	120	18-20

किसानों की सेवा में तत्पर माँ हरिसिद्धि खाद भंडार

(उमाशंकर तिवारी)

भोपाल। जिले के बैरसिया में स्थित माँ हरिसिद्धि खाद भंडार उत्कृष्ट सेवाओं एवं सर्वश्रेष्ठ गुणवत्ता वाले कृषि आदानों के विक्रय के लिये जाना जाता है। आसपास के क्षेत्रों के किसान इस संस्था को सर्वाधिक महत्व देते हैं। इस संस्था द्वारा किसानों को हमेशा गुणवत्तायुक्त श्रेष्ठ कृषि आदान उपलब्ध कराये जाते हैं। वर्तमान में माँ हरिसिद्धि खाद भंडार द्वारा किससानों को खाद, बीज, कीटनाशक, स्प्रे पंप इत्यादि का विक्रय किया जाता है। कई ख्याति प्राप्त कृषि आदान कंपनियों की डीलरशिप इस संस्था के पास है।

माँ हरिसिद्धि खाद भंडार की स्थापना वर्ष 1990 में की गई। तब से यह संस्था उत्तरोत्तर प्रगति पर है। इस समय खेतान केमिकल्स, रामा फास्फेट्स, एन.एफ.एल., कोरोमंडल, चम्बल फर्टिलाइजर्स, मोजाइक, हिण्डाल्को एवं जुब्रिलेन्ट जैसी प्रमुख कंपनियों का उर्वरक किसानों को उपलब्ध करा रहे हैं। कीटनाशक कंपनियों में प्रमुख रूप से ट्रॉपिकल एग्रो, धानुका, कोरोमंडल, महिन्द्रा, सफायर, अदामा, एच.पी.एम., श्रीराम फर्टिलाइजर्स एवं एग्रोलाइफ के उत्पादों को किसानों तक पहुंचा रहे हैं। संस्था प्रमुख श्री परसराम गुप्ता ने बताया कि उनका उद्देश्य किसानों को सर्वश्रेष्ठ उत्पादों के माध्यम से अच्छी से अच्छी सेवा प्रदान करना है। विगत 32 वर्षों में तीन हजार से अधिक किसानों से जीवन्त संपर्क बना हुआ है। माँ हरिसिद्धि खाद भंडार के संचालन में श्री पिंकल गुप्ता का सराहनीय योगदान है।

देश में 188 लाख मीट्रिक टन गेहूं खरीदी

नई दिल्ली। रबी विपणन सत्र 2022-23 के लिए केंद्रीय पूल के तहत 187.86 लाख मीट्रिक टन गेहूं की खरीद की गई है, जिससे 17.85 लाख किसानों को 37,852.88 करोड़ रुपये के न्यूनतम समर्थन मूल्य का लाभ प्राप्त हुआ है।

वहीं खरीफ विपणन सत्र 2021-22 के अंतर्गत विभिन्न राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों से केंद्रीय पूल के अंतर्गत न्यूनतम समर्थन मूल्य पर धान की खरीद 860.82 लाख मीट्रिक टन धान की खरीद की जा चुकी है। इसमें खरीफ फसल का 755.60 लाख मीट्रिक टन और रबी फसल का 105.22 लाख मीट्रिक टन इसमें शामिल है अब तक लगभग 125.36 लाख किसान 1,68,720.89 करोड़ रुपये के न्यूनतम समर्थन मूल्य से लाभान्वित हो चुके हैं।

रबी विपणन सत्र 2022-23 में गेहूं की खरीद (मूल्य करोड़ रु. में मात्रा मी. टन)

राज्य और केंद्र	खरीदा गया गेहूं	लाभान्वित किसान	एमएसपी मूल्य
पंजाब	9646954	798851	19438.61
हरियाणा	4181151	310966	8425.02
उत्तर प्रदेश	333697	80709	672.40
मध्य प्रदेश	4602796	591093	9274.63
बिहार	3522	642	7.10
राजस्थान	8892	816	17.92
उत्तराखंड	2127	548	4.29
चंडीगढ़	3221	379	6.49
दिल्ली	1	1	0.00
गुजरात	6	3	0.01
हिमाचल प्रदेश	2931	1033	5.91
जम्मू और कश्मीर	252	62	0.51
कुल योग	**18785550.28**	**1785103**	**37852.88**

(पृष्ठ 13 का शेष) खरीफ फसलों में .....

मक्का के लिये प्रमुख खरपतवारनाशक

सामान्य नाम	व्यापारिक नाम	मात्रा/ हैक्टेयर	छिड़काव का समय	नियंत्रित खरपतवार
टोप्रामीजोन 33.6% SC	टिंजर	84-100 ग्राम	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी एवं चौड़ी पत्ती
टेम्बोट्रीयॉन 42% SC	लाउडिस	285 ग्राम	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी एवं चौड़ी पत्ती
एट्राजिन+ऐलाक्लोर (टैंक मिक्स)	लेरिएट	1500+ 2000 ग्राम	0-3 DAS	चौड़ी पत्ती
एट्राजिन+टैम्बोट्रियान (टैंक मिक्स)	-	1000+ 300 ग्राम	15-20 DAS	चौड़ी पत्ती
होलोसल्फ्यूरॉन 75% WG	सेमप्रा	80-106 ग्राम	20-30 DAS	मौथा

तिल के लिये प्रमुख खरपतवारनाशक

क्विजालोफॉप पी. इथाईल 5% EC	टरगा सुपर	1.0 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी पत्ती।
फिनॉक्सी प्रॉप पी ईथाइल 9% EC	व्हिप सुपर	1.0 लीटर	खरपतवारों की 2-3 पत्ती अवस्था पर	सकरी पत्ती।

(पृष्ठ 5 का शेष)

सोयाबीन की खेती....

संरक्षण के लिए अपनाई जाती है जिसमें फसल की बुवाई मेढ़ पर की जाती है तथा प्रत्येक दो कतारों के बीच में नाली बनती है। जिससे फसल की कतारें मेढ़ पर आ जाती है। इस विधि से बुवाई करने पर फसल की प्रत्येक कतार दूसरी कतार से 30 से.मी. दूर रहती है।

इस विधि में अत्यधिक वर्षा की स्थिति में जल भराव की स्थिति उत्पन्न नहीं होती है। बुवाई के तुरंत बाद तेज बारिश हो जाने पर अंकुरण प्रभावित नहीं होता है तथा किसान दोबारा बुवाई की मार से बच जाता है। मेढ़ की उठी हुई मिट्टी में जड़ों का फैलाव अच्छा होने से फसल गिरने की संभावना कम हो जाती है।

खाद एवं उर्वरक : सोयाबीन की खेती मे भूमि की तैयारी के समय 10 टन सड़ी गोबर की खाद डाले इससे जड़ों मे ग्रंथिया अच्छी बनती है। इसके साथ समान्यत: उन्नतशील किस्मों से अधिक पैदावार लेने के लिए 20 किलोग्राम नत्रजन, 60 किलोग्राम फास्फोरस तथा 40 किलोग्राम पोटाश प्रति हेक्टेयर की आवश्यकता होती है। रासायनिक उर्वरकों का उपयोग मिट्टी परीक्षण के आधार पर ही किया जाना सर्वथा उचित होता है।

सिंचाई प्रबंधन : फूल एवं फलियों मे दाना भरते समय अर्थात सितम्बर माह में खेत में नमी न होने की स्थिति में आवश्कतानुसार एक या दो सिचाई करना लाभप्रद है।

खरपतवार प्रबंधन: सोयाबीन में प्रारंभ के 30-40 दिन तक खरपतवार नियंत्रण करना अति आवश्यक है, क्योंकि इस अवधि में पौधों की बढ़वार कम होती है और वे नींदा का मुकाबला नहीं कर पाते हैं तथा वृद्धि भी प्रभावित होती है। नींदा नियंत्रण हेतु विभिन्न तरीके अपनाए जा सकते हैं। जैसे-

▶ बोने से पहले खेत को अच्छी तरह से तैयार करना चाहिए ताकि घास पात इत्यादि नष्ट हो जावें। ▶ हमेशा साफ व प्रमाणित बीजों का प्रयोग करें। ▶ गोबर खाद व घूरे की खाद अच्छी तरह सड़ी हुई होना चाहिए। ▶ खड़ी फसल में नींदा नियंत्रण हेतु दो बार हाथ से निंदाई करना चाहिये। पहले निंदाई बोनी के 20-25 दिन बाद तथा दूसरे निंदाइ 35-40 दिन बाद अवश्य की जानी चाहिये।

रासायनिक नियंत्रण

शाकनाशी का नाम	प्रति एकड़ मात्रा डालने की		डालने का समय	रिमार्क
	सक्रिय तत्व की (ग्राम)	संरचना (मि.ली./ग्राम)		
एलाक्लोर 50 डब्लू.पी.	600-800	1200-1600	बोनी के 0-3 दिन तक	स्करी पत्ती वाले खरपतवारों के नियंत्रण में प्रभावी है।
पेंडीमेंथलिन (स्टाम्प)	300-400.	1000-1200	बोनी के 0-3 दिन तक	सकरी पत्ती वाले खरपतवारों एवं कुछ चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों के नियंत्रण में प्रभावी है।
फ्लूक्लोरेलिन 45 ई.सी.	300-400.	1000-1200	(बुवाई के पूर्व)	चौड़ी व सकरी पत्ती वाले खरपतवारों का कारगर नियंत्रण होता है।
क्लोरीम्यूरान 25 ई.सी.	12-15		बुवाई के दो दिनों में)	घासकुल चौड़ी पत्ती एवं मैथी कुल के खरपतवार का प्रभावी नियन्त्रण
क्यूजालोफाप इथाईल (टरगासुपर 10 ई.सी.)	16-20	320-400	बुवाई के 15-20 दिन बाद	घासकुल के खरपतवारों के नियंत्रण में प्रभावी है।
इमेजेथापायर (परस्यूट 10 एस.एल. अथवा लगाम)	40	400	बुवाई के 15-20 दिन बाद	चौड़ी पत्ती वाले एवं कुछ घासकुल के खरपतवारों के नियंत्रण में प्रभावी है।
फेनाक्जाप्राप (व्हिप सुपर 10 ई.सी.)	40	300-400	बुवाई से 20-25 दिन बाद	वार्षिक घासकुल के खरपतवारों का प्रभावी नियंत्रण

सोयाबीन के प्रमुख रोग एवं निदान

पद गलन (कालर राट): यह रोग प्रारंभिक अवस्था में होता है। अधिक तापमान एवं नमी इस रोग के लिए अनुकूल है। यह मृदा जनित रोग है।

प्रबंधन: गर्मी में गहरी जुताई करें। कार्बेन्डाजिम या थाइरम+कार्बाक्सिन 2 ग्राम प्रति किलो बीज की दर से बीज उपचार एवं 5 किलोग्राम ट्राइकोडर्मा विरडी प्रति हेक्टेयर से भूमि उपचार करे। रोगग्रसित पौधे को उखाड़ कर पॉलीथिन में रख कर खेत के बाहर गड्ढे में गाड़ दें या नष्ट करें। 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में बाविस्टीन का घोल बना कर रोगग्रसित पौधे जहां से उखाड़ते हैं वहां पर छिड़काव करें।

गेरुआ या रस्ट : इस रोग का प्रकोप जब लगातार वर्षा होने एवं तापमान कम (22 से 27 डिग्री सेल्सियस) तथा अधिक नमी (आपेक्षिक आर्द्रता 80-90 प्रतिशत) होने पर इस रोग की सम्भावना बढ़ जाती है तथा रात या भोर के समय कोहरा रहने पर रोग की तीव्रता बढ़ जाती है।

प्रबंधन : रोग प्रतिरोधक किस्में जे.एस.2034, तथा जे.एस. 20-29 आदि की बुवाई करें। रोगग्रसित पौधे को उखाड़ कर पॉलीथिन में रख कर खेत के बाहर गड्ढे में गाड़ दें या नष्ट करें। हेक्साकोनाजोल या प्रोपिकोनाजोल (टिल्ट) दवाईयों में से किसी एक का 700 मिली लीटर प्रति हेक्टेयर छिड़काव करें तथा 15 दिनों के बाद दोबारा छिड़काव करें।

एन्थ्रेक्नोज एवं फली झुलसन : इस रोग का प्रकोप अधिक तापमान एवं नमी होने पर होता है।

प्रबंधन: बीज उपचार के लिए 2 ग्राम थायरम एवं 1 ग्राम कार्बेन्डाजिम प्रति किलो बीज की दर से उपयोग करें। तथा रोग के लक्षण दिखाई देने पर बेलेटान या थयोफिनेट मिथाईल 1-2 ग्राम प्रति लीटर पानी के मान से छिड़काव करें। रोग प्रतिरोधक किस्में जेएस 97-52 एवं जेएस 80.21 की बुवाई करें।

पीला मोजेक वायरस : इस रोग को सफेद मक्खी फैलाती है।

प्रबंधन : पीला मोजेक वायरस फैलाने वाली सफेद मक्खी के नियंत्रण के लिए बीज को थायोमिथोक्साम 30 एफ.एस. से 3 ग्राम अथवा इमिडाक्लोप्रिड 30.5 एस.एल. 1.25 मिलीलीटर प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करें। फसल पर सफेद मक्खी के नियंत्रण के लिए बीज को थायोमिथोक्सम 25 डब्ल्यू.जी. का 225 ग्राम को 500 लीटर पानी में घोल कर प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें।

चूर्णिल आसिता (पावडरी मिल्डयू) : इस रोग के लिए 18-24 डिग्री सेल्सियस तापमान अनुकूल होता है।

प्रबंधन : रोग के लक्षण दिखाई देने पर केराथेन या कार्बेन्डाजिम का 0.1 प्रतिशत का छिड़काव करें।

सोयाबीन के प्रमुख कीट एवं प्रबंधन

तना मक्खी (मेलेनेग्रोमाइजा फैजियोलाई)

प्रारंभिक अवस्था में प्रकोपित पौधे मर जाते हैं। बीज पत्रों में प्रकोप के कारण टेड़ी-मेढ़ी लकीरें बनती हैं। इल्ली पत्ती के शिरे में डंठल को अंदर से खाते हुए तने में प्रवेश करती है। कीट प्रकोप से प्रारंभिक वृद्धि अवस्था (दो से तीन पत्ती) में 20-30 प्रतिशत पौधे प्रकोपित होते हैं। इल्ली का प्रकोप फसल कटाई तक होता है। फसल में कीट प्रकोप से 25-30 प्रतिशत उपज की हानि होती है।

कृषिगत नियंत्रण : समय पर बुवाई करें। देर से बुवाई करने से पौधों में कीट प्रकोप बढ़ जाता है। बुआई हेतु अनुशंसित बीज दर का उपयोग करें। प्रकोपित पौधों को उखाड़ कर नष्ट करें।

रसायनिक नियंत्रण : थायोमेथाक्सम 70 डब्ल्यू.एस. 3 ग्राम/किलो ग्राम या इमिडाक्लोप्रिड 17.8 एस.एल. (5 मि.ली./किलो ग्राम) से बीजोपचार करें। भूमि उपचार कार्बोफ्यूरान 3 जी का 30 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से बोआई के समय करें। एक या दो छिड़काव डायमिथोएट 30. ई.सी. 700 मि.ली. या एमिडाक्लोप्रिड 200 मि.ली. अथवा थायोमिथोक्जाम+ लेम्डासायहेलोथ्रिन 125 मि.ली. प्रति हेक्टर की दर से छिड़काव करें। हमेशा होलोकोन नोजल का उपयोग छिड़काव हेतु करें।

चक्र भृंग (ओबेरिया ब्रेविस) : पौधे में जहाँ पर्णवृन्त, टहनी या तने पर चक्र बनाये जाते हैं, उसके ऊपर का भाग कुम्ल्हा कर सूख जाता है। मुख्य रूप से ग्रब (इल्ली) द्वारा नुकसान होता है। इल्ली पौधे के तने को अंदर से खाकर काटकर नीचे गिरा देती है जिससे अपरिपक्व फल्लियाँ उपयोग लायक नहीं होती है। प्रकोपित फसल में अधिक नुकसान होने पर करीब 50 प्रतिशत तक हानि होती है।

कृषिगत नियंत्रण : जिन क्षेत्रों में कीट प्रकोप प्रतिवर्ष होता है वहाँ पर ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई अवश्य करें। मेढ़ों की सफाई करें तथा समय से खरपतवार नियंत्रण करें। फसल की बुआई समय से (जुलाई) करें। समय से पूर्व बुआई करने से कीट प्रकोप ज्यादा होता है। बुआई हेतु 70-80 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर बीज दर का उपयोग करें। फसल में उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा समय से डालें विशेषकर पोटाश की मात्रा जरूर डालें। अंतरवर्तीय फसल ज्वार या मक्का के साथ बुआई न करें।

यांत्रिक नियंत्रण : प्रभावित पौधे के भाग को चक्र के नीचे से तोड़ कर नष्ट कर दें।

रासायनिक नियंत्रण : फसल पर कीट के अंडे देने की शुरुआत पर निम्न में से किसी एक कीटनाशक का छिड़काव कीट नियंत्रण हेतु करें। ट्रायजोफॉस 40 ई.सी. 800 मि.ली. थायोमिथोक्जाम. लेम्डासायहेलोथ्रिन 125 मि.ली. प्रति हेक्टर की दर से छिड़काव करें।

तम्बाकू की इल्ली (स्पोडोपटेरा लिटूरा)

यह कीट सामान्यत: अगस्त से सितंबर तक नुकसान करती है। नवजात इल्लियाँ समूह में रहकर पत्तियों का पर्ण हरित खुरचकर खाती हैं, जिससे ग्रसित पत्तियां जालीदार हो जाती है जो कि दूर से ही देख कर पहचानी जा सकती है। पूर्ण विकसित इल्ली पत्ती, कली एवं फली तक को नुकसान करती है।

कृषिगत नियंत्रण : बुआई हेतु अनुशंसित (70-100 कि.) बीज दर का उपयोग करें। नियमित फसल चक्र अपनायें।

यांत्रिक नियंत्रण : फिरोमोन ट्रेप 10-12 प्रति हेक्टेयर लगाकर कीट प्रकोप का आंकलन एवं उनकी संख्या कम करें। अंडे व इल्लियों के समूह को इकट्ठा कर नष्ट कर दें। 40-50 प्रति हेक्टेयर खूटी लगायें। इथियान 50 ई.सी. 1500 मि.ली. प्रति हेक्टर की दर से छिड़काव करें। (शेष पृष्ठ 17 पर)

(पृष्ठ 16 का शेष)

सोयाबीन की उन्नत खेती...

बिहार कम्बलिया कीट (स्पाइलोसोमा ओबलीकुआ)

नवजात इल्लियाँ अंड-गुच्छों से निकलकर एक ही पत्ती पर झुण्ड में रह कर पर्ण हरित खुरच कर खाती है। नवजात इल्लियाँ 5-7 दिनों तक झुण्ड में रहने के पश्चात पहले उसी पौधे पर एवं बाद में अन्य पौधों पर फैल कर पूर्ण पत्तियाँ खाती हैं जिससे पत्तियाँ पूर्णत: पर्णविहीन जालीनुमा हो जाती है। इल्लियों द्वारा खाने पर बनी जालीनुमा पत्तियों को दूर से ही देख कर पहचाना जा सकता है।

नियंत्रण : इल्ली के प्रांरभिक अवस्था के झुंड को इकट्ठा कर नष्ट कर दें। आर्थिक क्षति स्तर से अधिक कीट प्रकोप होने पर कीटनाशक दवाई इमामिक्टन बनजोएट 5 एस.जी. 250 ग्राम प्रति हेक्टेयर का छिड़काव करें।

फल्ली छेदक (हेलिकोवरपा आर्मिजेरा): नवजात इल्लियाँ कली, फूल एवं फल्लियों को खाकर नष्ट करती हैं पर फल्लियों में दाने पड़ने के पश्चात इल्लियाँ फल्ली में छेद कर दाने खाकर आर्थिक रूप से हानि पहुंचाती है। फल्ली के समय 3-6 इल्लियाँ प्रति मीटर होने पर सोयाबीन की पैदावार में 15-90 प्रतिशत तक हानि होती है।

नियंत्रण: ग्रीष्मकालीन गहरी जुताई कर इल्ली व शंखी को इक्कठा कर नष्ट करें फसल में 50 अंग्रेजी के टी एंड दोफनी आकार की खूंटियां (3-5 फीट ऊँची) पक्षियों के बैठने हेतु फसल की शुरुआत से ही लगाये। जिन पर पक्षी बैठ कर इल्लियाँ खा सके। कीट दिखाई देने पर 12 फिरोमोन ट्रेप प्रति हेक्टेयर के हिसाब से लगा दें।

रासायनिक नियंत्रण : पत्ती खाने वाली एवं फली छेदक इल्लियों के लिए: यदि आर्थिक क्षति स्तर से अधिक नुकसान होता है, तो कीटनाशक दवाई इमामिक्टिन बेंजोएट 150 ग्रास या फ्लुबेंडामाइट 150 मि.ली. प्रति हेक्टर या लेम्बडासायलोहेथ्रिन 5 ई.सी. 300 मि.ली. या इंडोक्साकार्ब 14.8 एस.एल. 300 मि.ली. प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें। अथवा जैविक कीटनाशक, एन.पी.व्ही. 250 एल.ई. प्रति हेक्टेयर अथवा डायपेल, वायोबिट 1 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर या बायोरिन या लावोसेल 1 कि.ग्रा. प्रति हेक्टेयर का उपयोग करें।

सफेद मक्खी (बिमिसिया टेबेसाई)

इसका प्रकोप पौधे के एक पत्ती अवस्था से ही प्रारम्भ हो जाता है। जो कि फसल की हरी अवस्था तक प्रकोप करता रहता है। शिशु एवं वयस्क पौधे से रस चूसते हैं। यह पीला विषाणु रोग फैलाता है, जो कि फसल की मुख्य समस्या है।

नियंत्रण : पीला विषाणु रोगग्रस्त पौधों को उखाड़ कर जला दें। बोनी के पहले बीज को थायोमेथाक्सम 70 डब्ल्यू.एस. 3 ग्राम प्रति कि.ग्रा. या इमिडाक्लोप्रीड 17.8 एस.एल. 5 मि.ली. प्रति कि.ग्रा. की दर से बीजोपचार कर बोनी करें। फसल पर कीट का आक्रमण होने पर निम्नलिखित कोई एक कीटनाशक दवा का छिड़काव करें। ट्रायजोफॉस 40 ई.सी. 800-1000 एम.एल. या थायमेथेक्जेम 25 डब्ल्यू.जी. 100 ग्राम या इमिडाक्लोप्रीड 17.8 एस. एल. 200 मि.ली. या मेथाइल डेमेटान 25 ई.सी. 800 मि.ली. प्रति हेक्टेयर।

लाल मकड़ी (टेट्रानिकस टेलारियस) : इसका प्रकोप सोयाबीन फसल पर सामान्यत: सितम्बर से अक्टूबर माह में विशेष कर कम वर्षा की स्थिति में ज्यादातर देखने को मिलता है। वयस्क तथा शिशु दोनों अवस्थाएं पौधों के तना, शाखा, फल्लियाँ तथा पत्तियों का रस चूसकर हानि पहुंचाते हैं। प्रकोपित भागों पर पतली, सफेद एवं पारदर्शी झिल्ली पड़ी होती है। रस चूसने के कारण पत्तियों पर सफेद कत्थाई धब्बे बनते हैं तथा पत्तियां प्रकोप के कारण मुरझा जाती हैं। प्रकोपित पौधों की उपज में 15 प्रतिशत तक कमी होती है। ग्रसित पौधे के दाने सिकुड़ जाते हैं तथा उनकी अंकुरण क्षमता अत्यधिक प्रभावित होती है।

नियंत्रण : खड़ी फसल पर अत्याधिक प्रकोप होने पर ही निम्नलिखित कोई एक कीट नाभाक जैसे इथियान 50 प्रतिशत ई.सी. 1.5 ली. या ट्रायजोफास 40 ई.सी. 800 मि.ली. या डायफेन्थियूरान 50 डब्ल्यू.पी. 500 ग्राम प्रति हेक्टयर की दर से छिड़काव करें।

सफेद सुण्डी (व्हाइट ग्रब) (होलोट्रोकिया कानसेगुंनीया) : कीट के लट (इल्ली) एवं वयस्क दोनों अवस्था हानि पहुंचाती है पर इल्ली अवस्था फसलों को ज्यादा नुकसान पहुंचाती है। वयस्क भृंग विभिन्न पौधों एवं कुछ झाड़ीनुमा वृक्षों की पत्तियाँ खाते हैं जबकि अण्डों से निकली नवजात इल्लियाँ शुरू में भूमि के अंदर पौधों की छोटी-छोटी जड़ों को खाती है तथा बड़ी होने पर मुख्य जड़ों को तेजी से काटती है। परिणामस्वरूप प्रकोपित पौधे पहले मुरझाते है फिर सूख कर नष्ट हो जाते हैं। जिससे खेतों में जगह-जगह खाली घेरे बन जाते हैं। इल्ली एवं शंखी भूमि में पाई जाती है।

कृषिगत नियंत्रण : गर्मी में खेतों की गहरी जुताई एवं सफाई कर कीट की सुसुप्तावस्था तोड़ दें।

यांत्रिक नियंत्रण : प्रकाश प्रपंच की सहायता से प्रौढ़ कीट को इकट्ठा कर नष्ट कर दें।

जैविक नियंत्रण : बेबेरीया बेसीयाना और मेटारहिजीयम एनीसोपली 5 किलो ग्राम को गोबर की खाद या केचुए की खाद (2.5 किग्रा) के साथ मिश्रण कर खेत में फैला दें।

रासायनिक नियंत्रण : बिवेरिया बेसियाना कल्चर-केचुआ खाद (1:50) प्रकोपित क्षेत्र में जमीन में मिलाएं।

फसल की कटाई : जैसे ही फसल पीली पड़ने लगे 70-80 प्रतिशत फलियां पक जाये उस समय फसल कटाई कार्य करें। कटाई में विलम्ब होने पर फलियां चटकने लगती हैं जिससे नुकसान होता है। खलिहान में कटी फसल अच्छे से सुख जाने के बाद गहाई करे, गहाई करते समय बीज मे 14 प्रतिशत नमी रहना चाहिये।

भंडारण : गहाई करने के बाद बीज को धूप मे जब तक सुखना चाहिए तब तक की बीज मे नमी 10-12 प्रतिशत न हो सुखाने के पश्चात बीज का भण्डारण नमी रहित स्थान पर करे।

उपज : यदि उत्पादन की ऊपर वर्णित कार्यमाला अपनाई जाती है तो सोयाबीन की उपज 20-25 क्विं. प्रति हेक्टेयर तक प्राप्त की जा सकती है।

राइजोबियम पीएसबी कल्चर की उपयोगिता

उपयोग के तरीके

बीज उपचारित करने के लिए : एक एकड़ बीज में जीवाणु खाद की आवश्यकतानुसार मात्रा (प्रति 10 बीज पर 50 मि.ली.)को 50 ग्राम गुड़ व 250 मि.ली. पानी मेंअनुपात के अनुसार हाथों से बीज में अच्छी तरह मिलायें और इसे छाया में सुखा लें। दो से तीन घंटे के अन्दर बिजाई की प्रकिया पूरी कर लें।

मिट्टी उपचारित करने के लिए : जीवाणु खाद को 50 से 100 किग्रा सूखे गोबर की खाद या फिर जैविक खाद के साथ मिलाकर जमीन पर छिड़काव कर दें या खेत में चलते पानी के साथ टपका विधि से मिट्टी उपचारित करें।

जीवाणु खाद के फायदे

- यह जीवाणु खाद मिट्टी में पड़े व्यर्थ फास्फोरस को घुलनशील बनाकर पौधों को करवाता है, जिससे डी.ए.पी. जैसे जहरीले उर्वरक की पौधों को बहुत कम जरूरत पड़ती है।
- इसके प्रयोग से 5 से 15 प्रतिशत उत्पादन में वृद्धि होती है।
- यह पौधों के अन्दर नाइट्रोजन को निर्धारित करता है जिससे पौधा पर्यावरण में मौजूद नाइट्रोजन को ग्रहण करना शुरू कर देता है जिससे यूरिया जैसे जहरीले उर्वरक की पौधों को बहुत कम जरूरत पड़ती है।
- जीवाणु खाद के प्रयोग से बीजों की अंकुरण क्षमता से तेज हो जाती है। यह जीवाणु खाद को जड़ों द्वारा फैलने वाले रोगों को फैलने से रोकता है।

सावधानियां

- जीवाणु खाद की बोतल को धूप के बचाकर रखें।
- रासायनिक उर्वरकों व कीटनाशकों के साथ इसका उपयोग न करें।

(पृष्ठ 7 का शेष)

धान की सीधी बुआई ....

- धान की नर्सरी उगाने, खेत मचाने तथा खेत में पौध रोपण का खर्च बच जाता है। इस प्रकार सीधी बुआई में उत्पादन व्यय कम आता है।
- रोपाई वाली विधि की तुलना में इस तकनीक में उर्जा व ईंधन की बचत होती है प्रति हेक्टेयर 35-40 लीटर डीजल की वचत होती है।
- समय से धान की बुआई सम्पन्न हो जाती है इससे इसकी उपज अधिक मिलने की संभावना होती है।
- धान की खेती रोपाई विधि से करने पर खेत की मचाई (लेव) करने की जरूरत पड़ती है जिससे भूमि की भौतिक दशा पर विपरीत प्रभाव पड़ता है जबकि सीधी बुवाई तकनीक से मिट्टी की भौतिक दशा पर कोई विपरीत प्रभाव नहीं पड़ता है।
- इस विधि से किसान भाई जीरो टिलेज मशीन में खाद व बीज डालकर आसानी से बुवाई कर सकते हैं। इससे बीज की बचत होती है और उर्वरक उपयोग दक्षता बढ़ती है।
- सीधी बुआई का धान रोपित धान की अपेक्षा 7-10 दिन पहले पक जाता है जिससे रबी फसलों की समय पर बुआई की जा सकती है।

सीधी बुवाई के लिए उपयुक्त मशीनें

धान की सीधी बुवाई के लिए जीरो टिल ड्रिल अथवा मल्टीक्राप प्रयोग में लाया जाता है। सीधी बुआई हेतु बैल चलित सीड ड्रिल का भी उपयोग किया जा सकता है। जिन खेतों में फसलों के अवशेष हो और जमीन आच्छादित हो वहा हैपी सीडर या रोटरी डिस्क ड्रिल जैसी मशीनों से धान की बुवाई करनी चाहिए। नौ कतार वाली जीरो टिल ड्रिल से करीब प्रति घंटा एक एकड़ में धान की सीधी बुवाई हो जाती है। ध्यान देने योग्य बात है कि बुआई के समय खेत में नमी होनी चाहिए।

बीज दर एवं बुआई

सामान्यतौर पर किसान भाई धान की सीधी बुआई में 75-100 किग्रा बीज प्रति हेक्टेयर प्रयोग करते हैं, जो की अलाभकारी है। बीज दर को कम करके उत्पादन लागत को कम किया जा सकता है। सीधी बुवाई विधि हेतु 45 से 50 किलोग्राम बीज प्रति हेक्टेयर पर्याप्त होता है। परन्तु बीज प्रमाणित हो तथा उनकी जमाव क्षमता 85-90 प्रतिशत होना चाहिए। अंकुरण क्षमता कम होने पर बीज दर बढ़ा लेना आवश्यक है। बुवाई से पूर्व धान के बीजों का उपचार अति आवश्यक है एक किलोग्राम बीज की मात्रा के लिए 0.2 ग्राम सटेप्टोसाईकलीन के साथ 2 ग्राम कार्बेन्डाजिम मिलाकर बीज को दो घंटे छाया में सुखाकर सीड ड्रिल मशीन द्वारा बुआई की जाती है।

सीधी बुआई विधि

धान की सीधी बुआई दो विधिओं से की जाती है। एक विधि में खेत तैयार कर ड्रिल द्वारा बीज बोया जाता है। बुआई के समय खेत में पर्याप्त नमीं होना आवश्यक है। दूसरी विधि में खेत में लेव लगाकर अंकुरित बीजों को ड्रम सीडर द्वारा बोया जाता है। बुवाई से पूर्व धान के खेत को यथासंभव समतल कर लेना चाहिए। धान की सीधी बुवाई करते समय बीज को 2-3 से.मी. गहराई पर ही बोना चाहिए। मशीन द्वारा सीधी बुवाई में कतार से कतार की दूरी 18-22 से.मी. तथा पौधे की दूरी 5-10 से.मी. होती है। इस विधि में वर्षा आगमन से पूर्व खेत तैयार कर सूखे खेत में धान की बिजाई की जाती है। अधिक उत्पादन के लिए इस विधि से बुआई जुताई करने के उपरान्त जून के प्रथम सप्ताह में बैल चलित बुआई यंत्र (नारी हल में पोरा लगाकर) अथवा ट्रैक्टर चलित सीड ड्रिल द्वारा कतारों में 20 सेमी. की दूरी पर करना चाहिए।

उर्वरक प्रबंधन

मिट्टी परीक्षण के आधार पर खाद एवं उर्वरकों का संतुलित मात्रा में प्रयोग करना चाहिए। सामान्यत: सीधी बुवाई वाली धान में प्रति हेक्टेयर 120-140 कि.ग्रा. नत्रजन, 50-60 किलो फास्फोरस और 30 किलो पोटाश की जरूरत होती है। नत्रजन की एक तिहाई और फास्फोरस तथा पोटाश की पूरी मात्रा बुवाई के समय प्रयोग करना चाहिए। शेष नत्रजन की मात्रा को दो बराबर हिस्सों में बांटकर कल्ले फूटते समय तथा बाली निकलने के समय कतारों में देवें। इसके अलावा धान-गेहूं फसल चक्र में 25 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर जिंक सल्फेट का प्रयोग बुवाई के समय करना चाहिए।

सिंचाई प्रबंधन

धान फसल पर किये गए अनुसंधानों से ज्ञात हुआ है कि धान के खेत में लगातार जल भराव की जरूरत नहीं होती है। धान की सीधी बुवाई के समय खेत में उचित नमी होना जरूरी है। सूखे खेत में बुवाई की स्थिति में बुवाई के बाद दूसरे दिन हल्की सिंचाई करना चाहिए। बुआई से प्रथम एक माह तक हल्की सिंचाई के द्वारा खेत में नमी बनाए रखना चाहिए। फसल में पुष्पन अवस्थ प्रारंभ होने से 25-30 दिन तक खेत में पर्याप्त नमी बनाए रखे। दाना बनने की अवस्था लगभग एक सप्ताह में पानी की कमी खेत में नहीं होनी चाहिए। मुख्यत: कल्ला फूटने के समय, गभोट अवस्था और दाना बनने वाली अवस्थाओं में धान के खेत में पर्याप्त नमीं बनाए रखना आवश्यक है। कटाई से 15-20 दिन पहले सिंचाई बंद कर देनी चाहिए जिससे फसल की कटाई सुगमता से हो सके।

खरपतवार नियंत्रण

सीधी बिजाई वाले धान में खरपतवार प्रकोप अधिक होता है। खरपतवार-फसल प्रतिस्पर्धा के कारण धान उत्पादन में 20-80 प्रतिशत तक गिरावट आ सकती है। अत: सीधी बिजाई वाले धान में खरपतवार नियंत्रण अत्यावश्यक है। धान की सीधी बुआई में प्रथम 2-3 सप्ताह तक खेत में खरपतवार रहित अवस्था प्रदान करना उचित पैदावार के लिए आवश्यक है। सूखी अवस्था में धान की बुआई करने के बाद पेंडीमेथिलिन 30 प्रतिशत की 3-3 लीटर मात्रा प्रति हेक्टेयर के हिसाब से 500-600 लीटर पानी में घोल बनाकर बुआई के दूसरे-तीसरे दिन बाद परन्तु अंकुरण के पूर्व छिड़काव करना चाहिए। इससे चौड़ी पत्ती तथा घासकुल के खरपतवारों का जमाव रुक जाता है। बुआई के 20-25 दिन बाद आलमिक्स 20प्रतिशत की 20 ग्राम प्रति हेक्टेयर मात्रा 500-600 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करने से चौड़ी पत्ती वाले खरपतवारों के साथ साथ मोथा कुल के खरपतवार भी नियंत्रित रहते है। इसके बाद खरपतवार प्रकोप होने पर 1-2 निराई की जा सकती है।

(पृष्ठ 12 का शेष)

लघु धान्य फसलों की खेती

रोग

कोदों-कुटकी एवं रागी कंडवा रोग : रोग से ग्रसित बालियां काले रंग के पुन्ज में बदल जाती है।

रोकथाम : बीटावेक्स 2 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज दर से उपचारित करें। रोगग्रस्त बाली जला दें।

कोदो का धारीदार रोग : पत्तियों पर पीली धारियां शिराओं के समानान्तर बनती हैं। अधिक प्रकोप होने पर पूरी पत्ती भूरी होकर सूखकर गिर जाती है।

रोकथाम : उपर्युक्त बताये अनुसार बीजोपचार करें तथा लक्षण दिखते ही डायथेन जेड-78 (0.35प्रति.) 15 दिन के अन्तर में छिड़काव करें।

फसल के कटाई गहाई एवं भण्डारण : फसल पकने पर कोदों-कुटकी को जमीन की सतह के ऊपर कटाई करें। खलिहान सूखाकर बैलों से गहाई करें उडावनी करके दाना अलग करें तथा दानों को धूप में सूखाकर भंडारण करें।

भण्डारण करते समय सावधानियां

- भण्डार गृह के पास पानी जमा नहीं होना चाहिए। भण्डार गृह की फर्श जमीन से कम से कम दो फिट ऊंची होनी चाहिए।
- कोठी, बण्डा आदि में दरार हो तो उन्हें बंद कर देवें। इनकी दरार में कीड़े हो तो उन्हें चूना से पुताई कर नष्ट करें।
- कोदों को भण्डारण कई वर्षों तक किया जा सकता है, क्योंकि इनके दानों में कीटों का प्रकोप नहीं होता है। लघु धान्य फसलों को तीन से पांच वर्ष तक भण्डारित किया जा सकता है।

वर्गीकृत विज्ञापन

कृषक दूत द्वारा सुधी पाठकों एवं लघु स्तर के विज्ञापनदाताओं के लिए वर्गीकृत विज्ञापन सुविधा शुरू की गई है। यदि आप अपनी आवश्यकता एवं उत्पाद सेवा की जानकारी कृषक दूत के 21 लाख पाठकों के बीच अत्यंत रियायती दर पर पहुंचाना चाहते हैं तो आप वर्गीकृत विज्ञापन का लाभ ले सकते हैं। वर्गीकृत विज्ञापन के नियम एवं शर्तें निम्नानुसार हैं।

- 1500/- मात्र में चार बार विज्ञापन प्रकाशित किया जाएगा।
- अधिकतम शब्दों की संख्या 30 होगी। इसके पश्चात् 2/- प्रति शब्द अधिकतम 45 शब्दों तक देय होगा।
- वर्गीकृत विज्ञापन सेवा के अंतर्गत आने वाले विज्ञापन ही प्रकाशित किये जायेंगे।
- वर्गीकृत विज्ञापन का भुगतान अग्रिम रूप से नकद/ मनीआर्डर/ बैंक ड्रॉफ्ट द्वारा करना होगा।
- इसके अंतर्गत अधिकतम बुकिंग एक वर्ष तक भी की जा सकेगी।

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें :-

कृषक दूत
कृषि एवं ग्रामीण विकास का प्रमुख मासिक

एफ.एम. 16, ब्लाक सी, मानसरोवर कॉम्पलेक्स, रानी कमलापति रेल्वे स्टेशन के पास होशंगाबाद रोड, भोपाल (म.प्र.)
फोन : (0755) 4233824
मो. : 9827352535, 9425013875, 9300754675, 9826686078

मुकेश सीड्स एण्ड जनरल सप्लायर्स
(कृषि-बागवानी सामग्री का विश्वसनीय प्रतिष्ठान)
● औषधीय ● वन ● सब्जी ● फूल ● बीज ● स्प्रे पंप एवं पार्ट्स ● कीटनाशक ● जैविक खाद ● गार्डन टूल ● जैविक उत्पाद ● ग्रीन नेट इत्यादि हर समय उचित कीमत पर उपलब्ध। **वितरक** - ● निर्मल सीड्स, जलगांव ● कलश सीड्स, जालाना ● अंकुर सीड्स, नागपुर ● वेस्टर्न सीड्स, गुजरात ● दिनाकर सीड्स, गुजरात ● सटिंड सीड्स, दिल्ली ● फाल्कन गार्डन टूल्स, लुधियाना ● स्टिगा ग्रास ब्लेड, मुंबई ● जेनको गार्ड टूल्स, जालंधर ● स्काई बर्ड एग्रो इंडस्ट्रीज, अमृतसर ● अनु प्रोडक्ट्स लि. ● श्री सिद्धि एग्रो केम
112, नियर ओल्ड सेफिया कॉलेज रोड के पास, भोपाल टॉकीज रोड भोपाल (म.प्र.)
फोन : 0755-2749559, 5258088 E-mail : mukeshseed@gmail.com

अर्जुन इण्डस्ट्रीज
AN ISO 9001:2015 QMS CERTIFIED INDUSTRIES
समस्त कृषि यंत्रों के निर्माता एवं विक्रेता
● ट्राली ● टेंकर ● कल्टीवेटर ● बोनी मशीन ● पल्टीप्लाऊ

कारखाना - करोद चौराहा जेल रोड, भोपाल
मोबा. : 9826015664, 9826097991

(पृष्ठ 14 का शेष)

प्याज के प्रमुख रोग.....

मृदुरोमिल आसिता (डाउनी मिल्डयू) : यह बीमारी पेरेनोस्पोरा डिस्ट्रक्टर नामक फफूंद के कारण होती है व जम्मू-कश्मीर तथा उत्तरी मैदानी भागों में पाई जाती है। इसके लक्षण सुबह जब पत्तियों पर ओंस हो तो आसानी से देखे जा सकते हैं। पत्तियों तथा बीज डंठलों की सतह पर बैंगनी रोयेंदार वृद्धि इस रोग की पहचान है। रोग की सर्वांगी दशाओं में पौधा बौना हो जाता है। रोगी पौधे से प्राप्त कन्द आकार में छोटे होते हैं तथा इनकी भंडारण अवधि कम हो जाती है।

नियंत्रण के उपाय : ▶ हमेशा अच्छी प्रजाति के बीजों का इस्तेमाल करना चाहिए। ▶ पौध को लगाने से पहले खेतों की अच्छी तरह से जुताई करना चाहिए जिससे उसमें उपस्थित रोगाणु नष्ट हो जाये। ▶ बीमारी का प्रकोप होने पर 0.25 प्रतिशत कासु-बी या 0.2 प्रतिशत सल्फरयुक्त कवकनाशी का घोल बनाकर 15 दिन के अन्तराल पर दो से तीन बार छिड़काव करना चाहिए।

प्याज का कण्ड (स्मट) : इस रोग में रोगग्रस्त पत्तियों और बीज पत्तों पर काले रंग के फफोले बनते हैं जो बाद में फट जाते हैं और उसमें से रोगजनक फफूंदी के असंख्य बीजाणु काले रंग के चूर्ण के रूप में बाहर निकलते हैं और दूसरे स्वस्थ पौधों में रोग फैलाने में सहायक होते हैं। यह बीमारी यूरोस्टिस सीपली नामक फफूंद से फैलती है।

नियंत्रण के उपाय : ▶ हमेशा स्वस्थ एवं उत्तम कोटि के बीजों का इस्तेमाल करना चाहिए। ▶ दो-तीन वर्ष का फसल-चक्र अपनाना चाहिए।

प्याज के भण्डारण के दौरान लगने वाली बीमारियां

आधार विगलन : यह रोग फ्यूजेरियम आक्सिस्पोरम स्पीण नामक कवक से होता है। इससे कन्द के जड़ के पास वाला भाग सड़ने लगता है और उस पर सफेद रंग के कवक तन्तु दिखाई देते हैं। इन पर कभी-कभी गुलाबी रंग की छटा दिखायी देती है। गर्म एवं उष्ण जलवायु में इस रोग का प्रकोप अधिक होता है। रोगजनक मिट्टी में रहते हैं तथा खेत से भण्डारण में पहुंचते हैं। खराब जल निकासी, भारी जमीन, परिपक्वता के बाद बारिश होने या सिंचाई करने से इस बीमारी का प्रकोप बढ़ता है।

रोकथाम : ▶ उचित फसल चक्र अपनाने तथा एक ही जमीन पर बार-बार फसल नहीं लगाने पर रोग का प्रकोप कम होता है। ▶ लगाने से पूर्व क्षतिग्रस्त तथा बीमारीग्रस्त कन्दों को अलग कर नष्ट कर देना चाहिए। ▶ पिछली फसलों के अवशेषों को जलाकर नष्ट करना चाहिए तथा गर्मियों में गहरी जुताई करनी चाहिए।

ग्रीवा विगलन : यह बोट्राइटिस आली नामक कवक से होता है। कवक के प्रकोप से कन्द तने के पास से सड़ने लगता है और धीरे-धीरे पूरा कन्द सड़ जाता है। प्रभावित भाग मुलायम तथा रंगहीन हो जाते हैं। यह बीमारी मुख्यतया बीज से फैलती है। बीमारी कन्द बनने के दौरान नहीं पहचानी जा सकती है। लेकिन रोगाणु इसी दौरान कन्दों में प्रवेश करते हैं और भण्डारण के दौरान बीमारी फैलाते हैं।

रोकथाम : ▶ बीज उत्पादन के लिए कन्द तैयार करने वाले बीज को थाइरमए कैप्टान या बाविस्टीन से उपचारित करना चाहिए। ▶ कन्दों की गर्दन कटाई करते समय लम्बी डण्डियाँ (2.0-2.5 सेमी) छोड़नी चाहिए। ▶ उचित फसल चक्र अपनाना चाहिए।

काली फफूंदी : यह एसपरजिलस नाइजर नामक कवक से होता है। इससे प्याज या लहसुन के बाहरी शल्कों में काले रंग के धब्बे बनते हैं और धीरे-धीरे सारा भाग काला हो जाता है एवं कन्द बिक्री योग्य नहीं रह जाते। बाहर के प्रभावित शल्क निकालने से कन्द खुले हो जाते हैं और बाजार में कम भाव पर बिकते हैं। प्याज या लहसुन को अच्छी तरह से नहीं सुखने तथा भण्डारण में अधिक नमी के कारण इस रोग की समस्या बढ़ती है।

रोकथाम : ▶ कन्दों को छाया में अच्छी तरह सुखाना चाहिए। ▶ भण्डारण हमेशा ठण्डे व शुष्क स्थानों पर करना चाहिए। ▶ भण्डारण से पूर्व भण्डार गृहों को अच्छी प्रकार से रसायनों द्वारा उपचारित कर लेना चाहिए।

जीवाणु सड़न

यह रोग विभिन्न प्रकार के जीवाणु जैसे इरविनियाए स्यूडोमोनास, लेक्टोबेसिलस आदि से होता है। ये जीवाणु खेत में या भण्डार गृहों में रहते हैं तथा उपयुक्त वातावरण मिलने पर इनकी वृद्धि होती है। प्रभावित प्याज के कन्द बाहर से अच्छे लगते हैं परन्तु बीच का भाग तथा शल्क सड़ जाते हैं। उसको दबाने पर उनसे बदबूदार द्रव निकलता है। खरीफ मौसम के प्याज में यह अधिक पाया जाता है। अधिक वर्षा होने से खेत में पानी भर जाने से यह रोग अधिक होता है।

रोकथाम : ▶ उचित जल निकासी की व्यवस्था होनी चाहिए। ▶ ताम्रयुक्त जीवाणु नाशकों के खेत में प्रयोग से बीमारी को नियोजित किया जा सकता है। ▶ प्याज को अच्छी तरह से सुखाकर भण्डारण करना चाहिए।

(शेष पृष्ठ 21 पर)

(पृष्ठ 11 का शेष) **मूंगफली की उन्नत खेती .....**

मूंगफली की फसल में चार वृद्धि अवस्थाएं क्रमशः प्रारंभिक वानस्पतिक वृद्धि अवस्था, फूल बनना, अधिकीलन (पेगिंग) व फली बनने की अवस्था सिंचाई के प्रति अति संवेदनशील है। मूंगफली में दूध बनने की अवस्था पर पानी की कमी का फसल की वृद्धि और पैदावार पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। खेत में आवश्यकता से अधिक भरे पानी को भी तुरंत बाहर निकाल देना चाहिए। अन्यथा पौधों की वृद्धि व उपज पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। साथ ही यदि काफी समय तक वर्षा न हो तो फसल में हल्की सिंचाई करें।

खरपतवार नियंत्रण : मूंगफली की फसल में खरपतवार भी अधिक हानि पहुंचाते हैं। अतः फसल में समय-समय पर निराई-गुड़ाई कर खरपतवारों को भी निकालते रहें जिससे भूमि में वायु का भी आवागमन होता रहता है। साथ ही मृदा नमी संरक्षण में भी मदद मिलती है। मूंगफली की अच्छी पैदावार लेने के लिए कम से कम दो निराई-गुड़ाई अवश्य करें। पहली और दूसरी निराई क्रमशः बुवाई के 20-25 दिन तथा 40-45 दिन बाद करनी चाहिए। इससे जड़ों की अच्छी बढ़वार व फैलाव होता है। साथ ही भूमि में वायु का संचार भी बढ़ता है। रासायनिक विधि से खरपतवारों को नियंत्रित किया जा सकता है। इसके लिए बुवाई के 15-20 दिनों के बीच इमेजाथापर 0.750 कि.ग्रा. प्रति हेक्टे. व्यापारिक मात्रा की दर से छिड़काव करके भी खरपतवारों का नियंत्रण किया जा सकता है।

मिट्टी चढ़ाना : मूंगफली की फसल में नसें बनते समय निराई-गुड़ाई कर एक बार मिट्टी अवश्य चढ़ा दें। यदि पैगिंग के समय मिट्टी न चढ़ाई जाए तो मूंगफली में परागण नहीं होता है, जिसके परिणमस्वरूप मूंगफली का निर्माण नहीं हो पाता है।

कीटों की रोकथाम : मूंगफली की फसल में अनेक प्रकार के कीटों द्वारा नुकसान होता है। जिसमें सफेद लट, बिहार रोमिल इल्ली, मूंगफली का माहू व दीमक प्रमुख है। सफेल लट की समस्या वाले क्षेत्रों में बुवाई के पूर्व नीम की खली खेत में डालें। रसचूसक कीटों (मॉहो, थ्रिप्स व सफेद मक्खी) के नियंत्रण के लिए डायमिथोएट 30 ई.सी. का 500 मिली प्रति हेक्टेयर का 500 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रयोग करें।

रोगों की रोकथाम : मूंगफली में प्रमुख रूप से टिक्का, कॉलर और तना गलन और रोजेट रोग का प्रकोप होता है। टिक्का, कॉलर और तना गलन रोग के लक्षण दिखते ही इसकी रोकथाम के लिए डायथेन एम-45 का 2 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए। छिड़काव 10-12 दिन के अंतर पर पुनः करें। रोजेट वायरस जनित रोग है, इसके फैलाव को रोकने के लिए फसल पर डायमिथोएट 30 ई.सी. 1.5 मिली प्रति लीटर पानी के मान से घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए।

खुदाई एवं रखरखाव : मूंगफली की बेहतर पैदावार लेने हेतु कटाई उस समय करें जब अधिकांश पत्तियां पीली पड़कर सूखने लगें। फलियों के छिलके का रंग सुनहरा होने लगे। फलियों में दाने के ऊपर छिलका अधिक चमकदार रंग का हो जाए। अपरिपक्व फलियां अंगुलियों से दबाने पर आसानी से टूट जाती हैं, जबकि परिपक्व फलियां आसानी से नहीं टूटती है। उपरोक्त लक्षणों के स्पष्ट होने पर फसल की खुदाई कर लेनी चाहिए। अधपकी फसल को काटने पर पैदावार व तेल की मात्रा और उसकी गुणवत्ता में भी कमी आ जाती है। साथ विलंब से कटाई करने पर फलियां मिट्टी में रह जाने की संभावना बढ़ जाती है। पकी फसल पर वर्षा होने से फलियों में ही बीज के उगने का अंदेशा रहता है। अतः कटाई समय पर करनी चाहिए। फसल की खुदाई हाथ से पौधों को उखाड़कर या देशी हल चलाकर या कस्सी से करते हैं। कटाई के बाद पौधों को सुखाए तथा बाद में फलियों को अलग करने के बाद फिर से सुखाएं ताकि उनमे नमीं की मात्रा 9-10 प्रतिशत रह जाए।

उपज : किसान भाई मूंगफली की खेती में उपरोक्त तकनीकी को अपनाकर 20-25 क्विंटल प्रति हेक्टेयर तक उपज प्राप्त कर सकते हैं। बीजों के लिए फलियों को अच्छी तरह सुखाएं तथा बीज को फली के अंदर ही रहने देना चाहिए। मूंगफली का भंडारण 70 प्रतिशत आपेक्षिक आर्द्रता व 8 प्रतिशत नमी से कम पर ही करना चाहिए।

(पृष्ठ 9 का शेष)

मध्यप्रदेश में अरहर.....

फसल की बुआई के लिए दूरी

पंक्ति से पंक्ति	पौध से पौध
45-60 सेमी तथा (शीघ्र पकने वाली)	10-15 सेमी (शीघ्र पकने वाली)
60-75 सेमी (मध्यम व देर से पकने वाली)	15-20 सेमी (मध्यम व देर से पकने वाली)

सिंचाई एवं जल निकास

अरहर की बीज असिंचित दशा में बोई जाती है अत: लम्बे समय तक वर्षा न होने पर एवं पूर्व पुष्पीकरण अवस्था तथा दाना बनते समय फसल में आवश्यकतानुसार सिंचाई करना चाहिये। उच्च अरहर उत्पादन के लिए खेत में उचित जल निकास का होना प्रथम शर्त है अत: निचले एवं अधो जल निकास की समस्या वाले क्षेत्रों में मेड़ों पर बुआई करना उत्तम रहता है।

खरपतवार नियंत्रण : शुरुआती 45 से 50 दिनों के बीच खरपतवार की मौजूदगी अत्यन्त नुकसानदायक होती है। अगर वक्त रहते खरपतवार पर नियंत्रण नहीं किया गया तो इसकी पैदावार में 90 फीसदी तक की भारी गिरावट आ सकती है। ऐसी स्थिति में सलाह दी जाती है कि प्रथम 60 दिनों में खेत में हैन्ड हों या खुरपी से दो निकाईयां करने पर प्रथम बोआई के 25-30 दिन बाद एवं द्वितीय 45-60 दिन बाद खरपतवारों के प्रभावी नियंत्रण के साथ मृदा वायु-संचार में वृद्धि होने से फसल एवं सह-जीवाणुओं की वृद्धि हेतु अनुकूल वातावरण तैयार होता है। खरपतवारों की गम्भीर समस्या हो तो अन्तिम जुताई के समय खेत में वैसालिन की एक किग्रा सक्रिय मात्रा को 800-1000 लीटर पानी में घोलकर या लासो की 3 किग्रा मात्रा को बीज अंकुरण से पूर्व छिड़कने से खरपतवारों पर नियन्त्रण पाया जा सकता है।

अंतर फसल या बीच की फसल : अरहर दाल की फसल के साथ दो या तीन फसलों की खेती की परंपरा रही है ताकि कुल मिलाकर ज्यादा से ज्यादा फसल उगाई जा सके। परंपरागत तौर पर रेड ग्राम या लाल चने को तिलहन, कम अवधि वाली फसल जैसे की फलिया और कपास या अनाज की फसल जैसे ज्वार, बाजरा, रागी और मक्का आदि के साथ या तिलहन की अंतर फसल जैसे कि मूंगफली, सोयाबीन और तिल के साथ ज्यादा उगाया जा सकता है।

कीट नियंत्रण : कीटों के प्रभावी नियंत्रण हेतु समन्वित संरक्षण प्रणाली अपनाना आवश्यक है।

कृषि कार्य द्वारा : शुद्ध/सतत अरहर न बोयें, गर्मी में गहरी जुताई करें, क्षेत्र में एक समय पर बोनी करना चाहिए, रासायनिक खाद की अनुशंसित मात्रा ही डालें, फसल चक्र अपनायें, अरहर में अन्तरवर्तीय फसलें जैसे ज्वार, मक्का, सोयाबीन या मूंगफली को लेना चाहिए।

यांत्रिकी विधि द्वारा : प्रकाश प्रपंच लगाना चाहिए,पौधों को हिलाकर इल्लियों को गिरायें एवं उनकों इकटठा करके नष्ट करें, फेरोमेन टेप्स लगायें, खेत में चिड़ियों के बैठने के लिए अंग्रेजी शब्द टी के आकार की खूंटियां लगाना चाहिए।

जैविक नियंत्रण द्वारा : एन.पी.वी. 500 एल.ई./हे. यू.वी. रिटारडेन्ट 0.1 प्रतिशत+गुड़ 0.5 प्रतिशत मिश्रण का शाम के समय छिडकाव करें। बेसिलस थूरेंजियन्सीस 1 किलोग्राम प्रति हेक्टर+टिनोपाल 0.1 प्रतिशत+गुड़ 0.5 प्रतिशत का छिड़काव करना चाहिए।

जैव-पौध पदार्थों के छिडकाव द्वारा : निंबोली सत 5 प्रतिशत का छिड़काव करें, नीम तेल या करंज तेल 10-15 मिली1 मिली चिपचिपा पदार्थ (जैसे सेन्डोविट, टिपाल) प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए। निम्बेसिडिन 0.2 प्रतिशत या अचूक 0.5 प्रतिशत का छिड़काव करना चाहिए।

रासायनिक नियंत्रण द्वारा : कीटनाशक दवाओं का छिड़काव करें। फली मक्खी एवं फली के मत्कुण के नियंत्रण हेतु सर्वांगीण कीटनाशक दवाओं का छिड़काव करें जैसे डायमिथोएट 30 ई.सी. या प्रोपेनोफॉस-50 के 1000 मिली मात्रा 500 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करना चाहिए।

कीट नियंत्रण

फली छेदक इल्लियों(लैक्पिडिस बोइटिकस)	क्विनालफास 25 ई.सी. 1000 एम.एल. या इण्डोक्सीकार्ब 14.5 ई.सी. 500 एम.एल.या ऐसीफेट 75 डब्लू.पी. 500 ग्राम को 500 लीटर पानी में घोलकर प्रति हेक्टेयर छिड़काव करना चाहिए।
फलीमक्खी (मेलोनाग्रोमाइजा आब्टूसा) /फलीछेदक (हेलिकोवर्पा आर्मिजेरा)	क्यूनालफास या इन्डोसल्फान 35 ई.सी., 20 एम.एल./क्यूनालफास 25 ई.सी. 15 एम.एल./मोनोक्रोटोफास 30 डबलू.एस.सी. 11 एम.एल. प्रति 10 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करना चाहिए तथा एक हेक्टेयर में 1000 लीटर घोल का प्रयोग करना चाहिए।
पत्ती लपेटक(ग्रेफोलिटा क्रिटिका)	इन्डोसल्फान 35 ई.सी. 20 एम.एल. अथवा मोनोक्रोटोफास 36 डबलू.एस.सी. एम.एल. प्रति 10 लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करना चाहिए।

रोग	नियंत्रण
फाइटोप्थोरा ब्लाइट	बीज को रोडोमिल 2ग्राम/किग्रा बीज से उपचारित करने बोना चाहिए। प्रजातियाँ जैसे आशा, मारूती बी.एस.एम.आर.-175 तथा बी.एस.एम.आर.-736 का चयन करना चाहिए।
बिल्ट	प्रतिरोधी प्रजातियों का उपयोग करें, बीज शोधित कर के बोयें। मृदा का सौर्यीकरण करें।
बन्ध्यमोजेक	प्रतिरोधी प्रजातियाँ जैसे- शरद, बहार आशा, एम.ए.-3, मालवीय अरहर-1 आदि बोना चाहिए। रोगी पौधों को जला देना चाहिए। वाहक कीट के नियंत्रण हेतु मेटासिस्टाक का छिड़काव करना चाहिए।

फसल की कटाई और भंडारण : 80 प्रतिशत फलियों के पक जाने पर फसल की कटाई मशीन नहीं बल्कि गड़ासे या हँसिया से 10 से.मी. की ऊंचाई पर करना चाहिए लेकिन कभी-कभी मशीन से भी इसकी कटाई की जाती है। तत्पश्चात फसल को सूखने के लिए बण्डल बनाकर फसल को खलिहान में ले आते हैं। खलिहान में 8-10 दिन धूप में सूखाकर ट्रैक्टर या बैलों द्वारा दावन कर गहाई की जाती है। बीजों को 8-9 प्रतिशत नमी रहने तक सूखाकर भण्डारित करना चाहिए। भण्डारण में कीटों से सुरक्षा हेतु अल्यूमीनियम फास्फाइड की 2 गोली प्रति टन प्रयोग करना चाहिए।

(पृष्ठ 8 का शेष) **मक्का की वैज्ञानिक खेती.....**

गुलाबी तना छेदक कीट : इस कीट की सुंडी तने के मध्य भाग को नुकसान पहुंचाती है, जिसके परिणामस्वरूप मध्य तने से एक मृत हृदय का निर्माण होता है, जिसमें दाने नहीं होते हैं।

कीट प्रबंधन के उपाय निम्नलिखित हैं

- पौधों के अवशेषों और कीट प्यूपा अवस्था को नष्ट करने के लिए कटाई के दौरान खेत में गहरी जुताई करनी चाहिए।
- कीट प्रतिरोधी मक्के की किस्मों का प्रयोग करना चाहिए।
- मानसून की पहली बारिश के बाद मक्का की बुवाई करें।
- एक ही कीटनाशक का बार-बार प्रयोग नहीं करना चाहिए।
- प्रकाश प्रपंच का प्रयोग शाम 6.30 से 10.30 बजे के बीच करना चाहिए।
- मक्के की फसल के बाद ऐसी फसल लगानी चाहिए जिसमें मक्के की फसल से अलग कीट रोग हो।
- जिन खेतों में हर साल तना मक्खी, सफेद भृंग, दीमक और कड़वे कीड़े का प्रकोप होता है, वहां दानेदार दवा फोरेट 10 ग्राम 10 किग्रा प्रति हेक्टेयर तक लगाया जाता है। बीज के नीचे बुवाई के समय रुपये की दर से आवेदन करें।
- टाइफाइड नियंत्रण या कार्बोरिल 50 प्रतिशत डब्ल्यू.पी. के लिए अंकुरण के 15 दिन बाद फसल पर क्विनालफॉस 25 जेड छिड़काव 15 दिनों के बाद 8 किग्रा की दर से करना चाहिए। 5 ग्राम क्विनालफॉस वैकल्पिक रूप से, फोरेट 10 ग्राम 1 से 12 किग्रा तक। बालू में मिलाकर एक हेक्टेयर खेत में पत्तों के गुच्छों में लगाएं।

मक्का रोग

डाउनी मिल्ड्यू : यह रोग बुवाई के 2-3 सप्ताह के बाद दिखाई देता है। सबसे पहले पत्ते के नष्ट होने के कारण पत्तियों पर धारियां दिखाई देती हैं। प्रभावित भाग सफेद कपास की तरह दिखाई देते हैं और पौधे की वृद्धि रुक जाती है।

उपचार : डाइथेन एम-45 को आवश्यक पानी में घोलकर 3-4 बार छिड़काव करना चाहिए।

पत्ती झुलसा रोग : पत्तियों पर लंबे नाव के आकार के भूरे रंग के धब्बे बन जाते हैं। यह रोग निचली पत्तियों से ऊपर की ओर बढ़ता है। इस रोग ने निचली पत्तियों को पूरी तरह से सुखा दिया है।

इलाज : जिनेब के 0.12 प्रतिशत घोल को लक्षण दिखाई देते ही प्रभावित जगह पर स्प्रे करें।

तना सड़न : रोग का संक्रमण पौधे की निचली गाँठ में शुरू हो जाता है, जिससे गलन और पौधे का सड़ा हुआ भाग सूंघने लगता है। पौधों की पत्तियाँ पीली होकर सूख जाती हैं और पौधे कमजोर होकर गिर जाते हैं।

इलाज : 150 ग्राम उपचार, 100 लीटर कैप्टेन को जड़ों में लगाने से पहले पानी में मिलाना चाहिए।

मक्का की उपज

जल्दी पकने वाली- 50-60 क्विंटल/हेक्टेयर

मध्यम पकने वाली - 60-65 क्विंटल/हेक्टेयर

देर से पकने वाली- 65-70 क्विंटल/हेक्टेयर-

फसल की कटाई और थ्रेसिंग : फसल की अवधि पूरी होने के बाद यानी चारा फसल बोने के 60-65 दिन बाद, देशी अनाज किस्म की बुवाई के 75-85 दिन बाद और संकर और जटिल किस्म की बुवाई के 90-115 दिन बाद, लगभग 25 प्रतिशत तक नमी के साथ अनाज में कटाई पूरी की जानी चाहिए। कटाई के बाद मक्के की फसल में सबसे महत्वपूर्ण काम थ्रेसिंग होता है, जो अनाज निकालने के लिए तहखाने का उपयोग करता है। एक तहखाने की अनुपस्थिति में मानक थ्रेशर को संशोधित करके मक्का की थ्रेसिंग की जा सकती है। मक्का के गोले को हटाने की जरूरत नहीं है। सुखाने के बाद अनाज के कटाव के बिना मकई को थ्रेसर में थ्रेस किया जा सकता है।

भंडारण : कटाई और थ्रेसिंग के बाद प्राप्त अनाज को अच्छी तरह से धूप में सुखाकर स्टोर करना चाहिए। यदि दानों का प्रयोग बीज के लिए करना हो तो उन्हें इतना सुखा लें कि नमी लगभग 12 प्रतिशत हो। खाने के लिए अनाज को बॉस बंडलों या टिन के ड्रमों में रखा जाना चाहिए और क्विकफास की एक गोली जिसमें 3 ग्राम प्रति क्विंटल अनाज हो, ड्रम या बंडल में संग्रहित किया जाना चाहिए। क्विकफास टैबलेट को एक पतले कपड़े में लपेटें और इसे स्टोर करते समय दानों के अंदर रखें या ईडीबी का उपयोग करें। प्रति क्विंटल अनाज की संख्या के आधार पर इंजेक्शन दें। चिमटी से इंजेक्शन को ड्रम में या बंडलों में आधी गहराई तक छोड़ने के बाद ढक्कन को बंद कर दें।

ओस्तवाल ग्रुप का स्थापना दिवस आयोजित

भोपाल। भारत में उर्वरक निर्माण एवं विपणन में सबसे तेज गति से बढ़ता हुआ ओस्तवाल ग्रुप अब एक जाना पहचाना नाम बन चुका है।

1 जुलाई को इस ग्रुप का स्थापना दिवस था जिसे 12 राज्यों में धूमधाम से मनाया गया। सौभाग्य से इसी दिन इस ग्रुप के चेयरमैन श्री एम.के. ओस्तवाल का जन्मदिन भी है। श्री ओस्तवाल इस ग्रुप के संस्थापक हैं।

ओस्तवाल ग्रुप ऑफ इण्डस्ट्रीज के महाप्रबंधक श्री पीकेएस यादव स्थापना दिवस के मौके पर केक काटते हुए।

ओस्तवाल ग्रुप के द्वारा स्थापना दिवस के दिन विभिन्न कार्यक्रम जैसे वृक्षारोपण, रक्तदान शिविर, अनाथालयों में भोजन, स्कूलों में पुस्तक वितरण इत्यादि कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इन आयोजनों में ग्रुप के सभी 5 प्लांटों एवं सभी विपणन कार्यालयों के अधिकारियों, कई विक्रेता बन्धुओं ने भाग लिया। शाम 5.00 बजे सभी 12 राज्यों से 500 वितरकों एवं ग्रुप के संस्थानों के कर्मचारियों ने आनलाइन जुड़कर इस कार्यक्रम को सम्पन्न किया। इस कार्यक्रम को ग्रुप चेयरमैन श्री एम.के. ओस्तवाल ने संबोधित किया। सभी का स्वागत ग्रुप डायरेक्टर श्री पंकज ओस्तवाल एवं आभार ग्रुप डायरेक्टर श्री प्रवीण ओस्तवाल ने किया। भोपाल जोनल कार्यालय में महाप्रबंधक श्री मनोहर रघुवंशी, श्री पीकेस यादव ने स्टाफ के साथ मनाया।

सीएसआर के तहत ओस्तवाल ग्रुप की गतिविधियां

ओस्तवाल ग्रुप आफ इण्डस्ट्रीज के स्थापना दिवस 1 जुलाई के अवसर पर विभिन्न स्थानों पर सामाजिक क्षेत्र के उत्थान की गतिविधियां उत्साहपूर्वक आयोजित की गई। इसमें प्रमुख रूप से गरीब बच्चों को नि:शुल्क पुस्तक वितरण, रक्तदान शिविर एवं निर्धन व्यक्तियों को भोजन वितरण इत्यादि शामिल है। कृषक संगोष्ठियों के माध्यम से किसानों को खेती की उन्नत तकनीकी की जानकारी प्रदान की गई। कंपनी द्वारा नि:शुल्क स्वास्थ्य शिविर जैसे आयोजन में ग्रामीणों ने बढ़-चढ़कर हिस्सा लिया।

रक्तदान शिविर का आयोजन

अनाथालय में निराश्रितों को कराया गया भोजन

विद्यालयों में बच्चों को निशुल्क पुस्तकों का वितरण

मध्यप्रदेश की जिलेवार वर्षा

वर्षा 01 जून से 01 जुलाई 2022 तक (वर्षा- मि.मी. में)

जिला	वास्त.	सामान्य	कम/अधिक%
आगर-मालवा	105.0	114.6	-8
अलीराजपुर	40.6	131.7	-69
अशोकनगर	150.5	113.2	33
बड़वानी	69.1	115.3	-40
बैतूल	154.2	164.5	-6
भिंड	26.9	71.2	-62
भोपाल	70.7	140.2	-50
बुरहानपुर	97.0	145.3	-33
दतिया	42.3	90.0	-53
देवास	132.3	139.0	-5
धार	65.1	129.6	-50
गुना	146.7	122.8	19
ग्वालियर	73.2	78.5	-7
हरदा	129.3	137.0	-6
इंदौर	79.4	127.2	-38
झाबुआ	49.3	127.0	-61
खंडवा	166.4	133.9	24
खरगोन	65.6	129.6	-49
मंदसौर	49.1	103.9	-53
मुरैना	75.8	69.3	9
नर्मदापुरम	161.4	172.1	-6
नीमच	35.3	101.5	-65
रायसेन	125.7	158.7	-21
राजगढ़	93.2	116.5	-20
रतलाम	74.6	115.4	-35
सीहोर	126.5	147.7	-14
शाजापुर	72.9	119.6	-39
श्योपुर	136.6	84.0	63

जिला	वास्त.	सामान्य	कम/अधिक%
शिवपुरी	113.8	105.9	7
उज्जैन	139.6	125.7	11
विदिशा	182.7	148.7	23
पश्चिमी म.प्र.	**106.2**	**125.1**	**-15**
अनूपपुर	156.8	166.0	-6
बालाघाट	126.2	200.2	-37
छतरपुर	104.8	123.0	-15
छिंदवाड़ा	176.1	169.4	4
दमोह	158.6	162.8	-3
डिंडोरी	152.3	201.1	-24
जबलपुर	201.1	166.3	21
कटनी	118.7	126.2	-6
मंडला	156.4	184.7	-15
नरसिंहपुर	101.0	145.3	-30
निवाड़ी	50.7	95.9	-47
पन्ना	127.7	144.9	-12
रीवा	95.1	141.3	-33
सागर	203.1	168.5	21
सतना	87.8	140.1	-37
सिवनी	157.8	178.5	-12
शहडोल	139.0	140.2	-1
सीधी	97.3	154.6	-37
सिंगरौली	112.4	134.8	-17
टीकमगढ़	68.8	127.0	-46
उमरिया	56.4	161.6	-65
पूर्वी म.प्र.	**135.2**	**158.6**	**-15**
म.प्र. योग	**118.8**	**139.7**	**-15**

(स्रोत : मौसम विभाग)

(पृष्ठ 19 का शेष)

प्याज के प्रमुख रोग.....

प्रस्फुटन : यह एक विकृति है जिसमें प्याज के कन्दों से दुबारा पत्तियां निकलने लगती हैं। इसके कारण कन्दों के वजन में तीव्र गिरावट होती है तथा कन्द पीले होने लगते हैं। खाने योग्य भाग के पत्तियां बनने में प्रयोग होने से ये खाने योग्य नहीं रह जाते हैं। प्रस्फुटन मुख्यतया किस्मों के आनुवंशिक गुण से निर्धारित होता है।

अधिक नमीयुक्त वातावरण तथा कम तापमान से यह समस्या बढ़ती है। यह समस्या मुख्य रूप से खरीफ मौसम में उगायी जाने वाली प्याज में ज्यादा होती है।

रोकथाम

- खुदाई करने के 3-4 सप्ताह पहले मैलिक हाईड्राजाईड (2500 पी.पी.एम.) का छिड़काव करना चाहिए।
- कन्द सूखने के बाद गामा विकिरण से उपचारित करने से इसे नियंत्रित किया जा सकता है।

सुपर तरीके से करे सोयाबीन के चारे का सफाया टरगा सुपर

धार। सुपर तरीके से सोयाबीन के चारे का सफाया करता है धानुका का टरगा सुपर। यह कहना है किसान भरत सिर्वी का। ग्राम कंकराज, तहसील बदनावर, जिला धार में 25 एकड़ की जमीन पर सोयाबीन की खेती करने वाले किसान भरत सिर्वी कहते हैं कि मैं विगत कई वर्षों से सोयाबीन में उगने वाले चारे (खरपतवार) के सफाया हेतु धानुका के टरगा सुपर का उपयोग करता आ रहा हूँ। टरगा सुपर सोयाबीन में सकरी पत्ती वाले खरतपवारों जैसे सांवा, दूबघास, बट्टा आदि को अच्छी तरह नियंत्रित करता है। टरगा सुपर के उपयोग से फसल पर कोई दुष्प्रभाव नहीं पड़ता है, बल्कि फसल पूरी तरह से स्वस्थ रहती है।

किसान भरत सिर्वी ने बताया कि उन्होंने सोयाबीन की कई अन्य चारामार दवाईयों का प्रयोग किया लेकिन उनके उतने अच्छे परिणाम नहीं मिले। जबकि धानुका टरगा सुपर से अच्छे परिणाम मिले हैं। श्री सिर्वी ने बताया कि सोयाबीन की फसल में टरगा सुपर 300 से 400 मिलीलीटर प्रति एकड़ की दर से प्रयोग करने से अच्छा परिणाम मिलता है। इसका उपयोग 20 से 25 दिन में जब चारे की 2 से 4 पत्तियों वाली अवस्था हो, किया जाता है।

छिड़काव के 4 से 5 दिनों बाद परिणाम मिलने लगते हैं। भरत सिर्वी ने कहा कि वह सोयाबीन की फसल में टरगा सुपर के अपने लम्बे अनुभव के आधार पर किसानों को इसका उपयोग करने की सलाह देते हैं। इस संबंध में किसान उनसे मोबाइल नंबर 83053-20330 पर भी संपर्क कर सकते हैं।

ग्रोप्लस से लहलहायी धान

ग्रोप्लस की कहानी-किसान की जुबानी

इंदौर। उर्वरक उद्योग की प्रमुख कंपनी कोरोमंडल इन्टरनेशनल लिमिटेड के प्रमुख उत्पाद ग्रोप्लस के चमत्कारिक परिणाम से किसान अत्यधिक उत्साहित हैं। मध्यप्रदेश के अलावा अन्य राज्यों के किसान भी ग्रोप्लस प्रमुखता से उपयोग कर रहे हैं। छत्तीसगढ़ राज्य के बालोद जिला ग्राम गंगोली पार निवासी युवा कृषक मोरध्वज साहू बताते हैं कि उन्होंने 2 एकड़ धान में कोरोमंडल का ग्रोप्लस प्रयोग किया जिसके जबर्दस्त परिणाम मिले। श्री साहू ने बताया कि उनके पास 10 एकड़ भूमि है जिसमें से 2 एकड़ धान में ग्रोप्लस डाला था। ग्रोप्लस के परिणाम से उत्साहित श्री साहू ने इस साल पूरे 10 एकड़ में ग्रोप्लस उपयोग किया है। उन्होंने अन्य किसानों को भी ग्रोप्लस प्रयोग करने की सलाह दी है।

क्यों बेहतर है कोरोमंडल ग्रोप्लस

मोरध्वज साहू बताते हैं कि ग्रोप्लस डालने से धान के पौधों में कंसों यानि शाखाओं का फुटाव सबसे अधिक हुआ। बालियों का आकार एवं दानों की संख्या में भी वृद्धि हुई। श्री साहू कहते हैं कि ग्रोप्लस में पांच अतिरिक्त तत्व कैल्शियम, बोरान, जिंक, मैग्नेशियम इत्यादि होने से फसल की बढ़वार शीघ्रता से होती है।

पूरे पौधे एक समान निरोगी रहते हैं। अन्य उर्वरकों की तुलना में सस्ता भी पड़ता है। पहले हम धान की फसल में डीएपी इत्यादि डालते थे लेकिन कोरोमंडल का ग्रोप्लस मिलने के बाद डीएपी डालना बंद कर दिया। अब सिर्फ ग्रोप्लस ही प्रयोग करते है।

सदस्यता फार्म

कृषक दूत
कृषि एवं ग्रामीण विकास का प्रामाणिक साप्ताहिक

एफ.एम.-16, ब्लॉक-सी, मानसरोवर कॉम्पलेक्स, हबीबगंज रेल्वे स्टेशन के पास, होशंगाबाद रोड, भोपाल-16 (म.प्र.) फोन-0755-4013744, 4233824, फैक्स 0755 4013744 मो. : 9425013875
E-mail:krishak_doot@yahoo.co.in Website:www.krishakdoot.org

सदस्य का नाम.....

संस्था का नाम.....

पूरा पता.....

ग्राम.....पोस्ट.....तहसील .....

जिला.....राज्य.....पिन कोड

दूरभाष/कार्या. ..... घर ..... मोबा. : .....

सदस्यता राशि का ब्यौरा

■ वार्षिक	: 600/-	■ द्विवार्षिक	: 1100/
■ तृवार्षिक	: 1600/-	■ पंचवर्षीय	: 2600/-
■ दसवर्षीय	: 5100/-	■ आजीवन	: 9100/-

कृपया हमें/मुझे कृषि एवं ग्रामीण क्षेत्र का साप्ताहिक समाचार पत्र " कृषक दूत" की सदस्यता प्रदान कर नियमित रूप से उक्त पते पर पत्रिका भेजने की व्यवस्था करें। सदस्यता राशि नकद/ मनीआर्डर/ चेक/ डिमांड ड्राफ्ट द्वारा राशि रुपए (अंकों में).....(शब्दों में).....

बैंक का नाम..... ड्राफ्ट चेक क्रमांक.....

दिनांक..... संलग्न है। पावती भेजने की व्यवस्था करें।

स्थान..... प्रतिनिधि का नाम हस्ताक्षर सदस्य

दिनांक..... एवं हस्ताक्षर एवं संस्था सील

कम खर्चा ज्यादा मुनाफा

उत्पादक– ओस्तवाल फॉस्केम (इंडिया) लिमिटेड (भीलवाड़ा) । कृष्णा फॉस्केम लिमिटेड (मेघनगर)
मध्यभारत एग्रो प्रोडक्ट्स लिमिटेड (रजौवा एवं बण्डा – सागर)

ओस्तवाल ग्रुप ऑफ इंडस्ट्रीज

रजिस्टर्ड ऑफिस : 5-O-20, आर.सी. व्यास कॉलोनी, भीलवाड़ा (राज.)
प्रादेशिक कार्यालय : 127 रचना नगर, भोपाल (म.प्र.) 0755-4061213, मो. : 9425326436

कृषक दूत द्वारा प्रकाशित विभिन्न बहुपयोगी पुस्तकें

रबी फसलों की कृषि कार्यमाला मूल्य 40/– | फसलों में कीट रोग प्रबंधन मूल्य 70/– | चने की उन्नत खेती मूल्य 30/– | सब्जियों की उन्नत तकनीकी मूल्य 150/– | सब्जियों की उन्नत खेती मूल्य 50/– | सब्जियों में पोषक तत्व प्रबंधन मूल्य 30/– | फूलों की खेती मूल्य 30/– | गुलाब की खेती मूल्य 20/– | फलों की उन्नत खेती मूल्य 50/ | फलों का औष. उपयोग मूल्य 100/

धान की उन्नत खेती मूल्य 100/ | सोयाबीन की खेती मूल्य 20/ | खरीफ फसलों की खेती मूल्य 50/ | सोयाबीन में कीट रोग प्रबंधन मूल्य 30/ | कपास की खेती मूल्य 50/ | औषधीय फसलों की खेती मूल्य 50/ | गन्ने की खेती मूल्य 25/– | पशुपालन मूल्य 100/ | बकरी पालन मूल्य 100/ | मशरूम उत्पादन मूल्य 25/–

जैविक खेती मूल्य 50/ | वर्मी कम्पोस्ट मार्गदर्शिका मूल्य 30/– | खरपतवार प्रबंधन मूल्य 50/ | भण्डारण के वैज्ञानिक तरीके मूल्य 30/– | मिर्च की उन्नत खेती मूल्य 30/ | दलहनी फसलों की खेती मूल्य 30/ | तिलहनी फसलों की उन्नत खेती मूल्य 50/– | ट्रैक्टर का रखरखाव मूल्य 50/– | कृषि यंत्रों का चुनाव एवं रखरखाव मूल्य 50/– | मापवा मार्गदर्शिका मूल्य 35/– | मधुमक्खी पालन मूल्य 150/

कृषक दूत ➡ मुख्य कार्यालय : एफ.एम.-16, ब्लॉक-सी, मानसरोवर कॉम्पलेक्स, रानी कमलापति रेल्वे स्टेशन के पास, होशंगाबाद रोड, भोपाल (म.प्र.)
फोन (0755) 4013744, 4233824 फैक्स-0755-4013744 E-mail:krishak dootⓐyahoo.co.in Website:www.krishakdoot.org

CYANMAGANTAYELLOWBLACK

आर.एन.आई. नं. एम.पी.एचआईएन/2000/06836 डाक पंजीयन क्रं. एम.पी./भोपाल/625/2021 23, कृषक दूत एफ.एम. 16, ब्लॉक सी, मानसरोवर काम्प्लेक्स, होशंगाबाद रोड, भोपाल 462016 (म.प्र.) Email:-krishak doot@yahoo.co.in डाक प्रेषण का दिन मंगलवार

कृषक दूत
(अंतिम पृष्ठ) भोपाल 05 से 11 जुलाई 2022